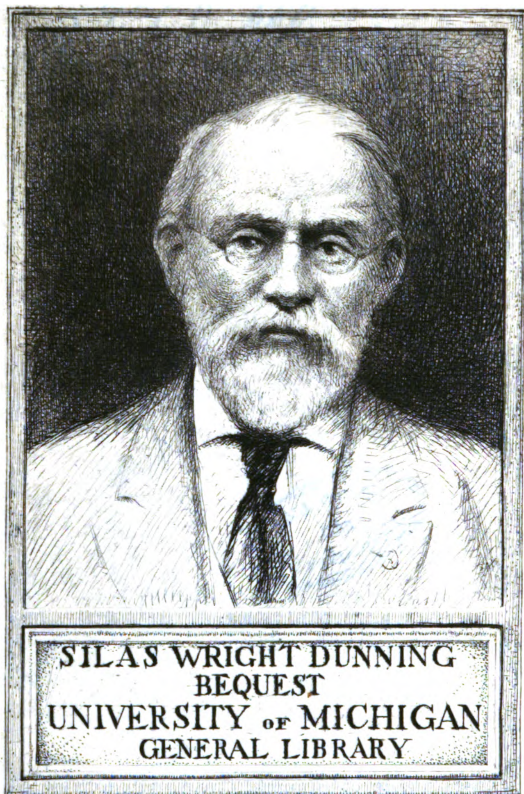


KONGL.

VETENSKAPS ACADEMIENS HANDLINGAR,

FÖR ÅR 1818.



STOCKHOLM,

TRYCKTE HOS JOH. PEHR LINDH, 1818.

KONGL.

VETENSKAPS ACADEMIENS

HANDLINGAR

UNDER

FÖRRA HÅLFTEN

AF ÅR 1818.

PRÆSES

HERR DOCTOR SVEN HEDIN,

Konungens Förste Lif-Medicus, Medicinal-Råd, Riddare af Kongl. Wasa Orden, och af Kejs. Ryska S:t Annæ Ordens Andra Class.

UPPGIFT

af Rötternes expressioner till den af Bezout *i Cours de Mathematiques Algébre pag. 231 (Paris 1800), meddelta formel för eqvationer af 5:te graden, åfvensom af dessa expressioners determination vid särskilda händelser, m. m.;*

af

BERNH. BERNDTSON.

Eqvationen af femte graden

$$\begin{array}{llllll}
x^5 & -5abx^3 & -5a^2cx^2 & +a^3dx & -a^5 & =0, \\
 & +5cdx^3 & -5ad^2x^2 & +5a^2b^2x & +5a^3bc & \\
 & & +5b^2dx^2 & +5abcdx & -5a^2bd^2 & \\
 & & -5bc^2x^2 & -5ac^3x & +5a^2c^2d & \\
 & & & -5b^3cx & -5ab^3d & \\
 & & & +5bd^3x & -5ab^2c^2 & \\
 & & & +5c^2d^2x & -5acd^3 & \\
 & & & & -b^5 & \\
 & & & & -5b^2cd^2 & \\
 & & & & -5bc^3d & \\
 & & & & -c^5 & \\
 & & & & +d^5 &
\end{array}$$

af lika egenskaper med den af BEZOUT meddelta, erhålles, då enkla eqvationerne

$$x-a-b-c+d=0,$$

$$x+\tfrac{1}{4}\Big(a+b+c-d-(a+b-c+d)\sqrt{5}$$
$$-(a-b)\sqrt{-10-2\sqrt{5}}$$
$$-(c+d)\sqrt{-10+2\sqrt{5}}\Big)=0,$$

$$x+\tfrac{1}{4}\Big(a+b+c-d-(a+b-c+d)\sqrt{5}$$
$$+(a-b)\sqrt{-10-2\sqrt{5}}$$
$$+(c+d)\sqrt{-10+2\sqrt{5}}\Big)=0,$$

$$x+\tfrac{1}{4}\Big(a+b+c-d+(a+b-c+d)\sqrt{5}$$
$$-(a-b)\sqrt{-10+2\sqrt{5}}$$
$$+(c+d)\sqrt{-10-2\sqrt{5}}\Big)=0,$$ och

$$x+\tfrac{1}{4}\Big(a+b+c-d+(a+b-c+d)\sqrt{5}$$
$$+(a-b)\sqrt{-10+2\sqrt{5}}$$
$$-(c+d)\sqrt{-10-2\sqrt{5}}\Big)=0,$$ med hvar-

andra multipliceras; och äro rötternas expressioner till BEZOUTS formel för 5:te gradens eqvationer alltså härigenom uppgifna.

Då, genom jemförelse af denna formel med eqvationen $x^5+px^3+qx^2+rx+s=0$, erhållas följande fyra eqvationer:

$-5ab+5cd-p=0$, (A),

$-5a^2c-5ad^2+5b^2d-5bc^2-q=0$ (B),

$+5a^3d+5a^2b^2+5abcd-5ac^3-5b^3c+5bd^3$
$+5c^2d^2-r=0$ (C),

och $-a^5+5a^3bc-5a^2ba^2+5a^2c^2d-5ab^3d$
$-5ab^2c^2-5acd^3-b^5-5b^2cd^2-5bc^3d$
$-c^5+d^5-s=0$ (D),

så skulle, om a, b, c, d, anses för obekanta qvantiteter, till deras bestämmande erfordras, att p, q, r, s, voro bekanta, och att, genom successiva eliminationer, en sådan eqvation, till determinerande af någonderas bland de obekanta värden, sluteligen erhölles, som kunde upplösas medelst, för lägre eqvationer, än 5:te gradens, redan kända methoder.

Sistnämda, för generela upplösningen af 5:te gradens eqvationer, nödiga resultat har, genom de hittils uppgifna eliminations-sätt, icke kunnat vinnas; men rötternas fullständiga eller approximerade värden uti serskilta händelser kunna erhållas, då för en eller flere af qvantiteterne a, b, c, d och p, q, r, s, utan åtskillnad, antagas vissa bestämda och genom förefinnande eqvationer bestämbara värden, äfven som vissa, emellan nämda qvantiteter, af problemets natur härrörande förhållanden, med iagttagande alltid, att antalet af obekanta qvantiteter

blifver lika med eqvationernes (A), (B), (C), (D). I sådant afseende antages först $a = 0$, hvarigenom dessa eqvationer förändras till

$$5cd - p = 0,$$
$$+ 5b^2d - 5bc^2 - q = 0,$$
$$- 5b^3c + 5bd^3 + 5c^2d^2 - r = 0,$$

och

$$- b^5 - 5b^2cd^2 - 5bc^3d - c^5 + d^5 - s = 0.$$

Den första eqvationen gifver

$$d = \frac{p}{5c},$$

och detta vårde af d, insatt i de öfriga eqvationerne, förändrar dem till

$$pb^2 - 5bc^3 - qc = 0 \quad (E),$$
$$(5)^3b^3c^4 - p^3b - 5p^2c^3 + (5)^2rc^3 = 0 \quad (F)$$

och

$$(5)^5b^5c^5 + (5)^4p^2b^2c^4 + (5)^5pbc^7 + (5)^5c^{10} + (5)^5sc^5 - p^5 = 0 \quad (G).$$

När b elimineras medelst eqvationerne (E) och (F), uppkommer eqvationen

$$\left.\begin{aligned} &(5)^7p^2c^{15} + 2(5)^5p^3qc^{10} - 2(5)^2p^7c^5 + p^8q \\ &-(5)^8rc^{15} - 3(5)^6pqrc^{10} + 3(5)^3p^5rc^5 \\ &\qquad + (5)^6q^3c^{10} - 2(5)^3p^4q^2c^5 \\ &\qquad\qquad - (5)^4p^3r^2c^5 \end{aligned}\right\} = 0 \quad (H)$$

och då b elimineras medelst eqvationerna (E) och (G), erhålles eqvationen

$$\left.\begin{array}{l}(5)^{15}c^{30}+(5)^{15}sc^{25}+2(5)^{11}p^5c^{20}-9(5)^9p^6qc^{15}-12(5)^5p^{10}c^{10}-2(5)^4p^{11}qc^5+p^{15}\\ \quad -2(5)^{12}p^2q^2c^{20}+12(5)^{10}p^5sc^{15}+4(5)^7p^7q^2c^{10}-2(5)^5p^{10}sc^5\\ \quad +(5)^{14}pqsc^{20}+(5)^{10}p^3q^3c^{15}+2(5)^9p^6qsc^{10}\\ \quad\quad +(5)^{12}p^2q^2sc^{15}+(5)^{10}p^5s^2c^{10}\\ \quad\quad -(5)^{10}q^5c^{15}\end{array}\right\}=c$$

Eqvationen (H) finnes således, i anseende till c, vara af femtonde graden, reductibel till dje gradens upplösning, och eqvationen (K), af trettionde graden, reductibel till sjette gra upplösning. Om åter c elimineras så väl medelst eqvationerna (E) och (F) som medelst tionerna (E) och (G), erhålles, i förra fallet, en eqvation för b af femtonde graden, red bel till tredje graden, och i senare fallet, en eqvation för b af fyrationde femte graden, rec bel till nionde graden.

Då b, c och d, anses vara obekanta qvantiteter, så skulle, om c eliminerades me eqvationerne (H) och (K), en eqvation uppkomma, endast innehållande qvantiteterne p, s, hvilken, når tre af de sistnämda qvantiteterne antagas såsom bekanta, determinerade fjerdes vården, och sålunda meddelade upplysning om de förhållanden p, q, r, s sins lan borde äga, för att uppfylla denna eqvations vilkor, vid inträffande hvaraf de uti na af femte gradens eqvation ingående obekanta qvantiteterna c, b, och d i de ofvanupp eqvationerne skulle erhålla sådane vården, som för hvarje serskild händelse erfordrades.

Nämda elimination af c medelst eqvationerna (H) och (K) har jag ej haft tillfälle verkställa, hälst dervid, utom öfriga operationer, förekommer flere tusende termers multiplication, i följd hvaraf här saknas ifrågavarande auxiliair eqvation, som, innefattande samteliga qvantiteterne p, q, r, s, skulle utvisa alla möjeliga deras förhållanden sins emellan, för sådana händelser, då de genom förut upptagne eqvationer bestämmande vården af c, b, och d kunde bidraga till fullständigt meddelande af rötterna i eqvationen af femte graden.

Med afseende härå, och att den genom verkställd elimination af c uppkomna auxiliair eqvationen troligen skulle innehålla sådane dimensioner af af p, q, r, s, som uppnådde eller öfverstege femtegradens eqvationers, inskränkes undersökningen till mera speciella fall, och antages nu ytterligare

$b = 0$,

hvarigenom

$d = 0$,

och eqvationen (H) förändras till

$$-25rc^5 + q^3 = 0,$$

samt eqvationen (K) till

$$(5)^5 c^{15} + (5)^5 sc^{10} - q^5 = 0.$$

Den förra eqvationen gifver

$$c^5 = \frac{q^3}{25r},$$

och detta värde af c^5, insatt i den senare, meddelar eqvationen

$$q^4 + 25qrs - 5r^3 = 0,$$

som altså innefattar de förhållanden emellan q, r, s, under hvilka c och b blifva tjenliga till bestämmande af rötterna till eqvationen af femte graden, då värdet af c tages uti eqvationerna (H) eller (K), och värdet af b uti eqvationerna (E), (F) eller (G).

Ehuru den del af femte gradens eqvationer, som härigenom upplöses, är ganska inskränkt, innefattar den likvål ett oändeligt antal serskilda händelser, emedan qvantiteterna q, r, s, fastän bundna inom de uti eqvationen $q^4+25qrs-r^3=0$ föreskrifna vilkor, dock kunna i förhållanden sins emellan oändeligen variera.

Bezouts formel för eqvationer af femte graden gifver äfven anledning att i åtskilliga fall finna approximerade värden af rötterna.

1:o antages $a=0$ och b vara en så liten qvantitet, att, utan betydlig saknad, de termer må kunna försvinna, der b finnes multiplicerad med mindre, än tre dimensioner af c och d; genom denna supposition förvandlas eqvationerne (A), (B), (C) och (D) till

$5cd-p=0,$

$q=0,$

$5bd^3+5c^2d^2-r=0,$

$-5bc^3d-c^5+d^5-s=0.$

Den första af dessa eqvationer gifver

$$d=\frac{p}{5c},$$

som, insatt i de tvenne sista eqvationerne, förändrar dem till

$$\frac{p^3b}{25c^3}\quad\frac{p^2}{5}-r=0$$

och

$$-pbc^2-c^5+\frac{p^5}{(5)^5c^5}-s\ 0.$$

Den förre af de sist upptagne eqvationer gifver

$$b = \frac{(25r - 5p^2)c^3}{p^3},$$

som, insatt i den senare, meddelar

$$c^{10} - \frac{p^2 s}{4p^2 - 25r} c^5 + \frac{p^7}{(5)^5 (4p^2 - 25r)} = 0.$$

Om, i stället för d, c först elimineras, fås

$$c = \frac{p}{5d}$$

$$b = \frac{5r - p^2}{25d^3}$$

och

$$d^{10} - s d^5 + \frac{4p^5 - 25p^3 r}{(5)^5} = 0.$$

Ju mindre b blir relatift till c och d, desto närmare kunna de begge sistnämda qvantiteterne bidraga till meddelandet af rötterna uti eqvationen af femte graden, samt uppfylla detta ändamål fullständigt, då $b = o$ och, i följd deraf, $p^2 = 5r$, för hvilken serskilda händelse Lacroix, uti Complement des Elemens d'Algébre, pag. 111 (Paris 1801), jämvål lemnat upplösning af femte gradens eqvationer.

2:o Antages $a = o$ och c så liten, att de termer, der factorer b och d ej uppgå till tre gånger factorer c, utan betydlig saknad, kunna uteslutas; hårigenom förvandlas eqvationerne (A), (B), (C) och (D) till

$p = o$,

$5b^2 d - q = o$,

$-5b^3 c + 5bd^3 - r = o$,

och

$-b^5 - 5b^2 c d^2 + d^5 - s = o.$

Medelst den andra af dessa eqvationer erhålles

$$d=\frac{q}{5\,b^2}$$

och detta vårde af d, insatt i de tvenne sista eqvationerne, förändrar dem till

$$-5\,b^3\,c+\frac{q^3}{25\,b^5}-r=0$$

och

$$-b^5-\frac{q^2\,c}{5\,b^2}+\frac{q^5}{(5)^5\,b^{10}}-s=0.$$

Af den förra bland dessa eqvationer fås

$$c=\frac{q^3-25\,r\,b^5}{125\,b^8}$$

och, då detta vårde af c insåttes i den senare, uppkommer eqvationen

$$b^{15}+s\,b^{10}-\frac{q^2\,r}{25}\,b^5+\frac{4\,q^5}{(5)^5}=0.$$

På enahanda sått, som i det föregående anmärkt blifvit, kunna nu qvantiteterne b och d desto fullkomligare uppfylla sin bestämmelse att meddela rötternes vården i eqvationen af femte graden, i den mohn c relatift till dem blifver mindre, intill dess de förra qvantiteterne fullständigt bidraga till åndamålets vinnande, då $c=0$ och således $\frac{q^3-25\,r\,b^5}{25\,b^8}=0$, hvarigenom erhålles $b^5=\frac{q^3}{25\,r}$, samt, medelst detta vårdes af b^5 insåttande uti eqvationen $b^{15}+s\,b^{10}-\frac{q^2\,r}{25}\,b^5+\frac{4\,q^5}{(5)^5}=0$, den eqvation $q^4+25\,q\,r\,s-5\,r^3=0$,

som förut befunnits medgifva ett exact bestämmande af rötterne i eqvationen af femte graden.

Om man antager

$q=5l(m+n).(m-n)$,

$r=-\frac{4(m+n)^3.(m-n)^3}{l^2}-\frac{2l^3((m+n)^5+(m-n)^5)}{(m+n)^2.(m-n)^2}$,

och

$s=l^5+2((m+n)^5+(m-n)^5)$

så förändras eqvationen

$$b^{15}+sb^{10}-\frac{q^2r}{25}b^5+\frac{4q^5}{(5)^5}=0$$

till

$$b^{15}+\left(l^5+2((m+n)^5+(m+n)^5)\right)b^{10}$$
$$+2\left(2(m+n)^5.(m-n)^5\right.$$
$$\left.+l^5((m+n)^5+(m-n)^5)\right)b^5$$
$$+4l^5(m+n)^5.(m-n)^5=0.$$

Medelst upplösning af denna eqvation i egenskap af cubisk och femte rotens utdragande ur hvardera af eqvationens rötter erhålles

$b=-l$

$b=-\sqrt[5]{2}(m+n)$

$b=-\sqrt[5]{2}(m-n)$

och, når ett värde af b, ansedt att vara reelt och lika med $-l$, samt ofvan antagne värden för q och r insättas uti eqvationerna

$d=\frac{q}{5b^2}$

och

$$c=\frac{q_3-25\,r\,b^5}{125\,b^8},$$

blifver

$$d=\frac{m^2-n^2}{l}$$

och

$$c=\frac{(m^2-n^2)^3}{5\,l^5}-2\,m\,\frac{m^4+10\,m^2 n^2+5\,n^4}{5\,(m^2-n^2)^2};$$

hvarigenom ådagalågges, att fórhållandet emellan rótterna uti eqvationen

$$b^{15}+s\,b^{10}-\frac{q^2\,r\,b^5}{25}+\frac{4\,q^5}{(5)^5}=0$$

beståmmer den stórre eller mindre approximation af rótterna uti eqvationer af femte graden, som medelst den nu uppgifna method kan i serskilta fall vinnas.

Fór ófrigt år så mycket mer anledning till den fórmodan, att, då någon Analyst fóretoge åmnet till utarbetning, han icke allenast skulle nogare beståmma grånserna fór den approximation, hvilken, uti nu ifrågavarande och flere håndelser, fór rótterna uti 5:te gradens eqvationer bór ernås, utan ock utstaka sådane grunder fór approxmierade rótters sókande på denna våg, hvaraf tillåmpning kunde åga rum fór eqvationer i allmånhet, som åfven jag genom fórutsåttning af möjligheten att, utan sårdeles afsaknad, utelemna högre dimensioner af qvantitéter, hvilka antagits vara ganska små, fór cubiska eqvationen $y^3+fy+g=0$, uti de håndelser, då alla rótterne åro reella, erhållit fóljande enkla formler, emellan hvilkas vården en approximerad rot sig befinner, nemligen:

$$\frac{\pm\sqrt{5f^2 \mp 3g\sqrt{-f} - 4f\sqrt{f^2 \mp 3g\sqrt{-f}}}}{3\sqrt{-f}}$$

och

$$\frac{\mp f \pm \sqrt{f^2 \mp 2g\sqrt{-f}} \mp \sqrt{f^2 \mp g\sqrt{-f}}}{\sqrt{-f}}$$

Med iagttagande att, der dubbla tecknen af + och — finnas utsatte, de öfre nyttjas, då g är negatif och de nedre, då g år positif, erhållas genom dessa algebraiska expresioner i så måtto approximerade vården af största roten i nämde cubiska eqvation, att den förra blir större och den senare mindre än roten, med omkring en tusendedel af dess belopp, i den håndelsen då $\frac{f^3}{27} + \frac{g^2}{4} = 0$, och att dessa expressioner närma sig allt mer och mer rotens vårde, i den mohn g har ett mindre, än det genom eqvationen $\frac{f^3}{27} + \frac{g^2}{4} = 0$ utmärkta, förhållande till f, intilldess de med vårdet af roten fullkomligen inträffa, då $g = 0$.

UNDERSÖKNING

Af en ny Mineral-kropp, som innehålles i det vid Fahlun tillverkade svafvel;

af

JAC. BERZELIUS.

Då vid Svafvelsyre-Fabriken på Gripsholm Fahlu Svafvel användes till bränning i blykammaren, afsätter sig på dennes botten i den liquida svafvelsyran et blekrödt svafvelslamm, hvilket man gissat skulle innehålla svafvelbunden arsenik såsom färg-ämne. Då jag, i egenskap af delägare i denna fabrik, förleden sommar i sällskap med Herr Assessor Gottlieb Gahn tog kännedom af den till svafvelsyrans beredning här använde process, hvilken är väsentligt olik den, som i andra länder nyttjas, väckte detta röda slamm vår uppmärksamhet. Vi anställde genast några sådana försök dermed, som på stället kunde göras, af hvilka vi hade skäl att förmoda en hallt af Tellurium i denna svafvelmassa. Likväl syntes tellurhalten vara ganska ringa, emedan vi icke kunde afskilja någon så stor portion deraf att den kunde pröfvas, utan vi trodde oss igenkänna den hufvudsakligast på den lukt af rättikor, hvilken Tellurium, enligt Klaproths intygande, ger då den för blåsröret förflygtigas. Assessor Gahn yttrade dervid att

han vid Fahlu rosthopar ofta kändt lukten af Tellurium, utan att det likvål lyckats att, genom de noggrannaste efterspaningar, bland den använde malmen finna något tellurhaltigt mineral.

Oaktadt denna förklaring syntes oss nöjaktig, låt jag likvål uppsamla en portion af detta röda slamm, för att efter min återkomst till Stockholm kunna närmare undersökas.

Det phenomen som båst caracteriserar Tellurium är att, i sammansmältning med kalium, gifva en grå metall-massa, som utan gaz-utveckling löses i vatten till en vinröd våtska, hvars yta i luften öfverdrages med en silfverglänsande hinna af metallisk Tellurium. För att jemföra det problematiska åmnet ur Fahlu-svaflet med Tellurium i detta hänseende, utdrog jag det röda svafvel-slammet med kungsvatten och fällde lösningen med caustik ammoniak. Fällningen var hvit och reducerades för blåsröret, under stark råttiklukt, med lemning af ett blykorn. Den innehöll således, jemte bly, det åmne som gaf upphof åt råttiklukten. En portion deraf torrkades starkt och blandades i ett i ena ändan hopsmålt glasrör, med en portion kalium, hvarmed den upphettades öfver ljuslågen. Kalium detonerade dermed svagt och den svarta massa, som bildades, löste sig till en del i vatten utan gaz-utveckling. Våtskan fick en röd öl-färg och grumlades om en stund med afsättande af ett cinnoberrödt åmne, hvars myckenhet något öktes genom tillsatts af salpetersyra. Då detta åmne för blåsrörslågen upphettades, förflög det med stark råttiklukt, som smittade luften i hela rummet, och lågen fick en azurblå färg.

Då en portion Tellurium, fälld ur hydrotellur kali på lika sätt behandlades, blef lågen deraf grönaktigt blå, men ingen råttiklukt kunde för-

spörjas, och först då telluren inneslöts i ett glasrör, som påblåstes till dess den gasformiga metallen gjorde ett hål på det uppmjukade glaset, kunde en rättiklukt förspörjas, men hvilken då var absolut lik den som erhölls af det röda pulvret. Dessa omständigheter syntes tillkännagifva att det röda ämnet var något annat än Tellurium och föranledde en vidlyftig undersökning, genom hvilken jag fann att det är en egen, förut okänd mineralkropp, åt hvilken jag, för att beteckna dess slägtlikhet med Tellurium, gifvit namn af Selenium, från Σεληνη, Måna, då Tellurens namn härleder sig från Tellus.

Selenium är i det röda svafvelslammet blandadt med ganska mycket svafvel, och utgör deraf en ganska ringa del. Det synes vara till en stor del närvarande i obunden form, och är troligen utfälldt ur svafvelsyran af den svafvelsyrlighetsgas, hvarmed svafvelsyran vid slutet af hvarje bränning impregneras. Svafvelslammet innehåller dessutom qvicksilfver, koppar, tenn, bly, zink och jern, sannolikt alla i svafvelbunden form.

Jag skall icke uppehålla Kongl. Academien med detaljerna af de talrika försök jag med denna kropp anställt och hvilka jag ämnar utförligt beskrifva i 6:te Häftet af Afhandlingar i Fysik, Kemi och Mineralogi, hvilka jag i sällskap med några andra Svenska Chemister utgifver.

Jag skall här i korrthet anföra den nya kroppens egenskaper.

Selenium är i reducerad form en grå, metallglänsande på ytan i brunt dragande kropp. I brottet är den blygrå, metallglänsande polerad och glasartad, om den har fått hastigt kallna. Långsamt afsvalad deremot är den i brottet matt, finkornig och liknar ett brottstycke af en Kobolt-

regulus. Ur en upplösning af hydroselen-ammoniak, som decomponeras af luften, anskjuter den i blygrå metallglänsande kristaller, som dels vegetera utifrån glaset inuti våtskan, dels formera en hinna på ytan. Jag har aldrig fått dem så rediga att något kunnat bestämmas om deras figur. Om selenium fälles kallt ur sina upplösningar med svafvelsyrlighetsgaz, så bildar den ett fläckigt cinnoberrödt pulver, fälles den åter i kokning, så är fällningen brun, mörkgrå eller svart. Selenium är ej särdeles hård, skafves lätt af knifven, och låter rifva sig till ett mörkrödt pulver, som likvål lätt sammanbakar under pistillen och blir blygrått och metallglänsande. Den är ganska lättsmält, mjuknar vid + 100° och kan då dragas i trådar, lika som lack, hvilka trådar, då de äro tillräckligt tunna, finnas genomskinliga af en djup rubinröd färg, men i återkastadt ljus hafva grå färg och full metallglans. Några grader öfver + 100° blir Selenium fullt flytande och nära glödgning kommer den i kokning och öfverdistillerar i svarta, alldeles ogenomskinliga, tunga droppar, hvilka i retorthalsen samlas till en spegelglänsande mörkbrun metallmassà. Selenium bildar innan condenseringen en mörkgul gaz, som likvål har en mindre mörk färg än svafvelgazen. I mycket vida kärl sublimeras selenium, bildar en röd rök, och fäster sig på glaset i form af ett cinnoberrödt pulver. — Dess egentliga vigt har jag funnit från 4. 30 till 4. 32. Den leder hvarken värmet eller electriciteten.

Till syret har den en svag frändskap; den sublimeras i öppna luften oförändrad, om den ej råkas af lågen, i hvilket fall denne får en azurblå färg i kanten, och en portion af selenium förvandlas

till

till en gazformigt oxid, som har råttiklukt, och icke förenas hvarken med syror eller alkalier, men som till en ringa grad absorberas af vatten, hvilket dervid får dess lukt. Upphettas Selenium i syrgas till kokning så tänder den sig och brinner med en svag hvit, i spetsen blåaktig grön låge, och förvandlas till en egen syra, som i crystaller afsätter sig på kallare delar af apparaten. Samma syra bildas äfven då selenium med tillhjelp af värme upplöses i saltpetersyra eller i kungsvatten. Den anskjuter ur den svalnande concentrerade solution i prismatiska crystaller, som likna salpeter. Selensyran är ganska lättlöst både i vatten och alkohol. Vid en högre temperatur är den flygtig och sublimeras i långa hvita prismatiska nålar. Den har en rent sur smak, utan någon ting eget eller metalliskt. I gasform har den gul färg och en *stickande* lukt, ej olik den af andra gasformiga syror. Den innehåller 28,74 procent syre, och ger med alkalier jordarter och metall-oxider egna salter. I de neutrala håller syran 2 gånger basens syre. De hafva med alkali till basis, likasom de borax-syrade, den egenskapen att smaka alkaliskt och att reagera för alkali. Med jordarter och metall-oxider äro de alla olösliga i vatten. Selensyran ger tvenne sura salter med de fleste baser. I den första graden af öfverskott på syra, håller syran 4 och i den andra 8 gånger så mycket syre som basen. Desse äro alla lösliga. Ytterjord, vismut, koppar, bly, tenn och silfver-oxiderna, samt qvicksilfver-oxidul gifva med selensyran inga sura salter. Selensyrade salter sönderdelas i bränning med kolpulver, selenium sublimeras till en del, och förenas till en del med basen eller med dess radical, efter som basen reduceras eller blir

oförändrad. Selensyrad ammoniak sönderdelas i distillation utan tillsats, man erhåller qvåfgaz, vatten, ammoniak och i retorten återstår smält selenium. En liten portion sur selensyrad ammoniak sublimeras utan att sönderdelas.

En förening af saltsyra och selensyra fås då selenium införes i gasformig saltsyresuperoxidul (fordom syrsatt saltsyre-gas). Föreningen begynner genast, selenium upphettas och smälter till ett brunt liquidum, hvilket i mon som det måttas, stelnar till en hvit saltmassa, som låter sublimera sig. Den löses lätt och med häftighet i vatten. Den vattenfria selensyrade saltsyran kan med tillhjelp af värme upptaga ännu 3 gånger till så mycket selenium, som den förut innehåller. Den är då ett brunt, oljlikt liquidum, som luktar svagt, likt saltsyrad svafvel-oxid, sjunker i vatten och decomponeras efter hand, hvarmed selensyra och saltsyra upplöses i vattnet och selenium återstår olöst.

Selenium förenas med våte till en egen gazart, som har alla egenskaper af svafvelbunden våtgaz. Den luktar och smakar likt denne, och förenas med alkalierna och de alkaliska jordarterna till egna salter, som hafva fullkomligt samma hepatiska smak, som de, hvilka bildas af svafvelbundet eller tellurbundet våte. Hydroselenkali fås lättast då selenium sammansmältes med kalium, hvarvid eld uppkommer, och man får en grå metallisk massa, som utan gazutveckling löses i vatten och ger en ölröd upplösning. Den upplöser ett öfverskott af selenium och bildar då en förening analog med hvad i franska nomenclaturen plägar kallas hydrosulphure sulphuré; den sönderdelas af luften och afsätter på ytan en hinna som först är röd, men blir sedan blygrå i mon som den tjocknar. Selenbundet våte förenas med andra baser bäst på det

sätt att selenbundet jern upplöses i saltsyra och den selenbundna vätgazen inledes i en upplösning af det alkali eller den jord, som skall mättas.

Selenbunden vätgas består af 97.4 d. Selenium samt 2.6 d. väte. Den är för sig sjelf löslig i vatten, som deraf får hepatisk smak och egenskapen att svagt rodna lakmus-tincturen, samt att fälla alla neutrala metallsalter, äfven de af jern och zink. Selenbundet väte absorberas lättare af vatten än svafvelbundet väte och sönderdelas äfven lättare af luften, hvarvid Selenium incrusterar sig i porösa, serdeles organiska kroppars massa på ett sådant sätt att den icke mera kan mechaniskt afskiljas. Vått papper, tråd, våt cautschuk som träffas af selenbundet väte och sedan af luften, rödfärgas af selenium långt in i sin massa. Denna egenskap gör selenbunden vätgas ganska farlig till inandning. Knappt har man deraf känt den hepatiska lukten, förr än en stickande känsla utbreder sig öfver alla de ställen, som gazen råkat, en häftig brännad uppkommer, lukten försvinner, snufva med röda rinnande ögon och envisa catarrhaliska symptomer inställa sig. Har så mycket af gazen inandats att den kommit i lungorna, så uppkommer en torr hosta, som håller länge i och tätt återkommer. Jag har varit utsatt för alla dessa symptomer, oaktadt jag icke kommit att inandas annat än högst obetydliga spår af denna gaz, och visserligen skulle intet annat skadligt ämne i så liten qvantitet hafva frambragt någon verkan.

Selenium förenas med svafvel i alla förhållanden. En procent svafvel sammansmält med selenium ger det en röd färg, gör det genomskinligare och lättsmältare. Några procent selenium, blandade med svaflet gifva det en smutsig gråaktig färg. Fälles en upplösning af selensyra med

svafvelbunden vätgas, så får man en citrongul fällning som i värme bakar ihop och blir brandgul. Den smälter vid en eller annan grad öfver + 100°, behåller sig efter afsvalning ganska länge mjuk och spänstig. Låter distillera sig och blir då genomskinlig med glasigt brott och liknar distillerad eller smält auripigment.

Selenium förenas äfven med phosphor i alla proportioner, men jag har icke haft tillfälle att undersöka dess förhållande till kol eller boron.

Med metallerna förenas selenium under eldphenomen, och den nya föreningen liknar i de flesta fall ganska nära den som fås af samma metall med svafvel. Selenbundna metaller afge selenium vid rostning med rättiklukt, men selenium är svårare att bränna borrt än svaflet. De upplösa sig trögt i salpetersyra; men likväl lättare än svafvelbundna metaller. Åtskilliga metaller förena sig med selenium i flere olika mättningsgrader t. ex. silfver och koppar. Det vanligaste förhållandet är sådant att om metallen och selenium oxideras, så uppkommer ett selensyradt neutralt salt.

Selenium förenas både på torra och våta vägen med de eldfasta alkalierna och på torra vägen med de alkaliska jordarterna. Föreningarna äro röda till färgen; de med alkalierna äro lösliga i vatten och smaka alldeles likt svafvelbundet alkali. De med jordarterna äro olösliga. Man får dessa äfven på våta vägen då ett jordsalt upplöses i vatten och fälles med en lösning af selenbundet alkali. Fällningen är köttröd. På detta sätt får man äfven föreningar af selenium med de fleste metalloxider.

Selenium upplöses slutligen också af feta, men ej af flygtiga oljor. Lösningen är i genomseende gul men i återkastadt ljus rödaktig och oklar. Oljan får af selenium större consistens. En lös-

ning af selenium i bomolja har vid luftens vanliga temperatur stadga af en salva.

Jag har försökt att utdraga selenium så väl ur det orena svaflet från Fahlun, som ur den svafvelkis hvaraf det beredes. Kisen gaf endast ett tydligt spår af selenium, och svaflet gaf icke mer än $\frac{1}{1000}$ af sin vigt selenium.

Denna omständighet visar emedlertid att vid Gripsholm en stor del af selenium går bort i form af den gasformiga suboxiden, och en annan del stannar upplöst i syran, emedan annars årligen flera skålpund selenium borde kunna samlas på blykammarens botten. Också har jag funnit spår af selenium i svafvelsyran, hvilka af svafvelbundet våte kunnat utfällas ur den med vatten utspädda syran.

En berömd Svensk Naturforskare hade för några år sedan lemnat ett specimen af en svensk tellurmalm åt Herr Assessor GAHN, hvilken hade den godheten att till min undersökning anförtro en smula af detta fossil. Jag fann deruti icke tellur, ehuru detta fossil i blåsrörsförsök gaf en stark lukt af rättika. Sedan jag funnit selenium i Fahlusvaflet blef det mig sannolikt att den luktande kroppen i detta fossil äfven var selenium. Jag begärde då och erhöll af samma Naturforskares frikostighet ett tillräckligt quantum af detta fossil för att deröfver göra en fullständig undersökning. Det fanns vara en förening af selenbundet silfver och selenbunden koppar, hvars sammansättning i mineralsystemet låter uttrycka sig med $Ag\ Se^2 + 2\ Cu\ Se$ och det innehåller mer än $\frac{1}{4}$ af sin vigt selenium. Beklagligen har jag icke kunnat erfara hvarest detta fossil inom fäderneslandet förekommit.

Vid frågan om uppställningen af selenium i det chemiska systemet blir man oviss om den skall

räknas till klassen af metaller eller till metalloiderna, lika som svaflet och phosphoren, och man finner af det anförda att dess egenskaper falla så midt emellan båda klassernas att den med fullt lika skäl kan föras till båda. Med metallernas glans, förenar den icke egenskapen att leda värmet och electriciteten, och har en viss ringa grad af genomskinlighet. Dess egenteliga vigt öfverträffar alla metalloidernas mer än dubbelt, ehuru den ej är så tung som någon af de äldre metallerna. Emedlertid då af alla de egenskaper som utmärka metallerna, glansen är den enda som de odelad äga, så har jag på denna grund trott mig böra företrädesvis räkna selenium bland metallerna.

UNDERSÖKNING

af några vid Utö Jernmalms-brott tråffade Fossilier och ett eget deri funnet eldfast Alkali;

af

AUGUST ARFVEDSON.

Herr Professor Berzelius ågde uti sin Mineralsamling tvenne Stenarter från Utön, hvilka vål till sine yttre caracterer redan af d'Andrada blifvit beskrifne under namn af Petalit och Spodumén, men om hvars chemiska sammansåttning han önskade erhålla någon nårmare kånnedom, helst det förstnåmde mineralet i sådant afseende ånnu icke var undersökt, och ingendera af de analyser som på det senare blifvit anstäldte, voro nog öfverensståmmande för att kunna tjena till någon tillförlitelig råttelse.

Den undersökning jag i anledning håraf företagit på de ifrågavarande Mineralierne har emot all våntan föranledt en upptåckt, hvilken torde åga nog vigt att i K. V. A. Handlingar förtjena ett rum. Det har nemligen lyckats mig att utur Petaliten och Spodumén frambringa ett nytt eldfast Alkali, hvilket till sine egenskaper tydeligen skiljer

sig från de öfriga hittills kända Alkalierne, och i classen hvaraf det således torde få uppföras såsom ett eget species.

Jag har erhållit det egna Alkalit utur Petaliten och Spodumén, hvars hufvudbeståndsdelar i öfrigt äro kiseljord och lerjord, på följande vis: Stenen rifven till fint pulver blandades med 4 gånger dess vigt kolsyrad Baryt och brändes omkring en timma i Platinadegel med stark eld. Brända massan digererades med utspädd saltsyra, inkoktes dermed till torrhet och upplöstes åter i saltsyrehaltigt vatten, hvarvid kiseljorden stadnade olöst och afskiljdes. Den i lösningen innehållne saltsyrade Baryten decomponerades derpå med svafvelsyra, som tillsattes så länge fällning skedde; svafvelsyrade Baryten afsilades och genomgångna solution utfälldes med kolsyrad Ammoniak. Fällningen togs på filtrum och tvättades. Återstående våtskan jemte skölj vattnen afröktes till torrhet och glödgades tills all svafvelsyrad och saltsyrad Ammoniak var bortdrifven och massan stod smält. Den innehåller nu vanligen, jemte ett spår på gips, en blandning af svafvelsyradt och saltsyradt Alkali, från hvilken senare syra den befriades genom återupplösning i vatten, tillsättning af mera svafvelsyra, ytterligare afdunstning till torrhet och glödgning. Glödgade massan, upplöst i vatten, silades och blandades med en lösning af ättiksyrad Baryt så länge fällning uppkom. Svafvelsyrade Baryten afskiljdes och lösningen, som nu innehöll ättiksyradt Alkali, orenadt af litet i öfverskott tillsatt ättiksyrad Baryt och kan hända en ringa portion ättiksyrad kalk, inkoktes till torrhet, hvarpå torra massan glödgades tills den var smält. Producten, som genom ättiksyrans decomposition nu innehöll kolsyradt alkali jemte litet Baryt och kalk

pulveriserades och koktes med vatten i flere omgångar, hvarvid alkalit småningom extraherades från de olösliga jordarterne, hvilka afskiljdes. Upplösningen af alkalit i vatten går likvål ganska trögt, så att då jag vid ett tillfälle hade en större massa att utluta, åtgick dertill nära tvenne dygn.

Lösningen i vatten innehöll nu endast det egna Alkalit, förenadt med kolsyra.

Den smakar tydligt ehuru svagt alkalisk och reagerar starkt för Alkali på rodnadt lackmuspapper. Vid afdunstning afsätter sig saltet derur i form af en skorpa, bestående af helt små prismatiska crystaller. Vid rödglödgning smälter det och stelnar vid afsvalning till en tät emaljlik massa. Då smältningen sker i Platinadegel, finnes degeln efteråt alltid starkt anfrätt, och lättaste sättet att åter få den ren, är att deri smälta litet pulveriseradt kolsyradt kali. Denna det egna alkalits egenskap att i kolsyrad form angripa Platina anser jag mycket caracteristik. Det inträffar alltid äfven då man använder en ganska liten värmegrad. Det smälta saltet är lika som det crystalliserade i vatten högst svårlöst; måttadt med kolsyra är det något lösligare. *Neutrala kolsyrade saltet* afsätter vid långsam afdunstning likasom det basiska en crystallinisk saltskorpa, som häftigt decrepiterar då den uppvärmes.

Med de öfrige syrorne bildar det egna alkalit särskilta föreningar, af hvilka jag likvål ännu endast haft tillfälle undersöka följande:

Med *Svafvelsyra jemt måttadt* erhålles ett i vatten ganska lättlöst salt. Lösningen bildar vid afdunstning en saltmassa utan redig crystallform. Det bibehåller sig oförändrat i luften och är ytterst trögsmält. Det *Sura Saltet* smälter lättare, men är något svårlöstare i vatten. Genomrepeterade nog-

granna analyser på det neutrala saltet, har jag funnit det bestå på 100 delar af:

Svafvelsyra	- -	68.65
Basis	- - - -	31.35
		100.00

Saltpetersyra ger med det egna alkalit ett salt, som vid afdunstning crystalliserar dels i rediga stora rhomber dels i nålar. Det smälter ganska lått och flyter som olja. Efter afsvalning drar det med håftighet fugtighet till sig ur luften och deliquescerar. Smakar likt saltpeter.

Saltsyrade Saltet kan ej fås att crystallisera utan afsåtter vid afdunstning en saltskorpa af orędig textur. Likt det saltpetersyrade år det ytterst låttsmält, så att Platina-degeln, hvari småltningen sker, knapt behöfver brunvårma förr ån saltet flyter. Med lika, om icke större begårlighet uppsuper det åfven fugtighet ur luften och deliquescerar. Jag har funnit det smålta saltet vara sammansatt på 100 delar af

Saltsyra	- -	60.06
Basis	- - -	39.94
		100.00

Men 60.06 delar Saltsyra måtta en qvantitet basis, hvars syre år 17.528; dessa utgöra således syrequantiteten i de fundne 39.94 del. basis, och det egna alkalit består i följe håraf på 100 delar af:

Metallisk Radical	- -	56.114
Syre	- - - - - - -	43.886
		100.000

Det kolsyrade Alkalit löses af *Åttiksyra* i köld långsamt, låttare med tillhjelp af vårma. Saltet stelnar vid afdunstning till en gummi-artad massa

utan tecken till crystallisation. Drar äfven fugtighet åt sig ur luften och blir flytande.

Vinsyrade Alkalit är låttlöst i vatten, i synnerhet med öfverskott på syra. Effloresçerar vid afdunstning.

Det egna Alkalit erhålles *Caustikt* om en blandning af det kolsyrade med omkring tre gånger så mycket släckt caustik kalk utröres med vatten till en tunn välling och därmed kokas under flitig omskakning 5 à 6 timmar. Lösningen som nu innehåller alkalit caustikt, silas, inkokas till torrhet i silfver-degel och smältes.

Sådant jag på detta vis erhöll det, var det crystalliniskt i brottet, hade en brännande alkalisk smak alldeles som caustikt Kali eller Natron, men bibehöll sig oförändrat i luften utan tecken till deliquescering och var ganska tröglöst i vatten, likväl ej till den grad som det kolsyrade. Jag bör dock nämna att det erhållna alkalit ej var fullt caustikt, emedan det löstes i syra med utveckling af litet kolsyregas.

Det i fråga varande Alkalit skiljer sig förnämligast från Kali och Natron genom sin utmärkta svårlösthet i vatten, genom sin egenskap att med Saltpetersyra och Saltsyra bilda deliquescenta salter och ändteligen genom sin betydeliga större mättnings-capacitet samt deraf följande större syrhalt, i hvilket afseende det åter tyckes närma sig mera till jordarterne, serdeles Talkjorden, som jemvål äger egenskapen att med Saltpetersyra och Saltsyra gifva deliquescenta salter.

På Herr Prof. Berzelii tillstyrkan har jag kallat det nya alkalit *Lithion* af Grekiska ordet λιθος sten, efter som detta alkali först blifvit träffadt i Stenriket.

Af fyra särskilta analyser på Petaliten som jag anstält, har medelresultatet utgjort i hundradelar

Kiseljord . . . : - - - - - - - -	79.212
Lerjord - - - - - - - - - - - -	17.225
Neutralt svafvelsyradt Lithion 18.383 hvilka enligt här ofvan uppgifne analys innehålla Lithion - - -	5.761
Kalkjord ett spår - - - - - - - -	0.000
	102.198

Spodumén åter har gifvit mig i hundradelar:

Kiseljord - - - - - -	66.400
Lerjord - - - - - -	26.300
Lithion - - - - - -	7.950
Jernoxid - - - - - -	1.950
	102.600

Jag har icke velat belasta K. V. A. Handlingar med någon särskilt uppgift om sättet, hvarpå dessa analyser blifvit verkställdta. Jag har åmnat att derom lemna en utförlig berättelse i 6:te Häftet af Afhandlingarne i Fysik, Kemi och Mineralogi, hvilket snart lårer komma att tryckas.

OM DEN SVENSKA
Qvarantaines-Anstalten
på Kånsö;

af

P. DUBB.

I.

Då den ganska smittosamma och folködande Gula febern åren 1803 och i synnerhet 1804, så grufligen härjade Mallaga, Alicante och nästan alla orter på Spaniens södra kust, hvarifrån Sverige årligen hämtar sitt mesta Saltförråd; och då ganska många fartyg derifrån hemförväntades på hösten samma år, var det fruktansvårdt att de tillika kunde hemföra denna pestartade sjukdom, emot hvilken, Konungen ansåg Sveriges Innebyggare icke vara nog betryggade, så vida icke desse fartyg blefvo underkastade en noggrannare och strängare undersökning, än de dittills gällande Stadganden och försigtighetsmått föreskrefvo; och då vid den tiden handelsgemenskapen emellan Sverige och Norra Amerika, tillika började blifva mera liflig, var äfvenledes att befara, det ofvannämde sjukdom, som derstädes nästan årligen gör stora nederlag, lika lätt kunde påföras Riket, emedan fartygen derifrån ankomma på en lika om icke ännu kortare tid än ifrån Terra Vechia. Konungen beslöt derföre, att

genast inrätta en sträng och beständig Qvarantaines-Anstalt, på det tjenligaste ställe vid Cattegat, så väl att förekomma möjligheten af Gula feberns införande i Landet, som äfven den Levantiska pestens, för hvilken de Svenska Skeppen i Medelhafvet, löpa äfven så stor fara, att af Turkiske kryssare eller undfångne varor erhålla en lika så vådelig, och mycket mera förödande, smitta att hemföra till Fäderneslandet.

2.

En Uthamn i Götheborgs Skärgård vid en obebodd större holme, *Känsö* kallad, ansågs för tjenligaste stället till anläggande, af en ordentelig Qvarantaines-Anstalt; den ligger vid Cattegat, nära vid den allmännaste segelleden till Götheborg och något mer än 2:ne Svenska mil från staden; Hamnen är säker och rymlig, så att några och 20 större fartyg kunna derstådes ligga på svaij. Utom på ett ställe vid inloppet till Wargö-häla, på Känsöns södra sida, har ön rundtomkring så grunda stränder att intet fartyg och knappt en slup, kan landa annorstädes än på hamnsidan under ett högt berg, hvarifrån hela hamnen noga kan öfverses och beskjutas. Känsön såsom privat egendom, kunde dock icke utan accord, dertill få användas, och detta mötte så mycket mera svårighet, som dispositionen var utaf Ägaren, enligt contract på 50 år, öfverlemnad till en man som där anlagt Sillsalteri och Trankok med ett Boningshus, för att där kunna uppehålla sig de månader Sillfisket kunde bedrifvas. Sillfisket hade väl några år redan varit i aftagande, men Kongl. Maj:t och Kronan måste dock förbinda sig till ett ganska drygt vilkor. Den förmohn vanns emedlertid, att lägenheterne å stället kunde tillika begagnas, hvarföre de iståndsattes

och bereddes efter möjligheten i största hast till Magaziner och boning för Betjeningen, och ett litet tråhus uppfördes vid hamnen till Sjukhus och Observations-Sjukhus för Lotsar och sådane som kunde komma att arbeta uti Magazinet; en brygga till landnings-stället sattes ock uti stånd, åfvensom ett Batteri för 4 sexpundige kanoner anlades öfverst på den höga bergsklippan vid hamnen, tillika med ett Vagthus; Ordres och Kungörelser kringsåndes och utdelades till alla Lotsar och Fiskare på kusten, som åfven befatta sig med inlotsning, att alla ifrån Medelhafvet ankommande skepp skulle föras till Kånsön. Svenska Handels-Agenten uti Helsingör och Konungens Befallningshafvande på Kusten, erhöllo underrättelser om dessa anstalter och Konungens befallning, att intet Skepp som ankom från Medelhafvet, skulle släppas igenom Öresund inåt Östersjön, eller uti någon annan hamn få hafva gemenskap med land, utan Sundhets-bevis af Qvarantaines-Commissionen i Götheborg eller Christiansand; och om något skepp gått dessa anstalter förbi, skulle det dit afvisas och vid strängaste vite åläggas att begifva sig till ettdera. Ehuru redan sent på hösten, utsändes dock och stationerades armerade fartyg vid Kalfsund och inloppet till Uddewalla.

3.

Sedan Kånsön blifvit Kongl. Maj:t tillhörig, tillförordnades i Nåder en Commission *a)* som skulle hafva sitt säte i Götheborg och hvilken ålades: „*Att utan uppehåll och omgång befordra till verkställighet allt hvad rörande Qvarantaines-Anstalterne så vål redan var föreskrifvit, som då eller se-*

a) Den 27 Nov. 1804.

dermera föreskrifvit blifver, med rättighet tillika att i de händelser, då underdånig förfrågan eller hemställan, skulle medföra en, för allmänna säkerheten vådlig tidsutdrägt, sjelf vidtaga alla mått och steg till förekommande af smittans införande eller utbredande, som inträffande omständigheter kunde fordra."

1) Till Ordförande uti Qvarantaines-Commissionen, förordnades Öfver-Commendanten och Landshöfdingen uti Götheborgs och Bohus Län samt till Ledamöter:

2) Chefen för den vid Götheborg stationerade Kustflottan.

3) Chefen för Lotsverket på Vestra Kusten, som ock residerar i Götheborg.

4) En af de i Götheborg vistande Läkare.

5 & 6) Tvänne Handlande som tillika äro Skepps-Redare.

Kongl. Brefvet den 19 Junii 1806, ålägger dessutom Landshöfdingen i Götheborg att alltid hafva öfverinseendet öfver Qvarantaines-Inrättningen och den dermed förbundne Ut- och Inrikes correspondencen. Till Commissionens biträde förordnades en uti Lagfarenheten kunnig Man att föra Protocoll och Correspondence; En sjöbefaren Man till Qvarantaines-Måstare på Känsö, som till sitt biträde antog 2:ne drängar, och Direction antog till sin uppassning en Vaktmästare.

Som Kongl. Maj:t äfvenledes hade i Näder förordnadt en Läkare och en Chirurg, så var Kongl. Commissionen med dertill hörande Embets- och Tjenstemän, redan organiserad innan November månads utgång.

Alla

Alla de i andra Momentet vidtagne anstalter, blefvo åfven i Nåder af Kongl. Maj:t gillade och stadfästade; så att uti In- och Utrikes Tidningar kungjordes att en Qvarantaines-Commission var nedsatt uti Götheborg, och Känsön förordnad till Qvarantaines-plats för alla till Östersjön eller annan Svensk hamn ämnade Skepp, som kommo från Mallaga, Södra Spanien och Vest-Indien i synnerhet, men åfven från andra smittade eller för sjukdom misstänkte orter, hvaribland de kring Medelhafvet belägne och Portugal, nu i synnerhet nämndes.

4.

För alla tillförordnade och antagne Tjenstemän och Betjening, utfärdade Commissionen vederbörlige Instructioner för att gälla till dess den af Kongl. Maj:t utlofvade Qvarantaines-Förordningen, blefve kungjord. Likaledes utgaf den, Reglementariska föreskrifter huru ankommande Skepp skulle undersökas, inlotsas och signaleras samt uti Qvarantaine förläggas, åfven sättet att emottaga deras Documenter och att rapportera deras ankomst, huru de under Qvarantaines-tiden skulle behandlas och sedermera frigifvas till umgänge med land. Dessutom underrättades Kustens Innevånare, Lotsar och Dykeri Betjening, huru de skulle förhålla sig då Skepp funnos strandade eller drifvande uti sjön med sjuk Besättning eller af densamma öfvergifvits; likaledes om döda kroppar drefvo till Lands, huru de skulle med all försigtighet begräfvas, att ingen smitta derigenom måtte uppstå. Åfvensom en tryckt Berättelse utgafs för Skeppare och andre, huru och när man skulle verkställa de mineralsura rökningarne som blefvo dem ålagde.

5.

Den 7 Nov. 1806, utfärdades *Kongl. Qvarantaines-Förordningen* och den 19 Nov. 1807, *Reglementet för Tjenstgöringen på Känsö.*

6.

Sedan Kånsön, igenom Kongl. Qvarantaines-Förordningen *b*) blifvit utsedd till en allmän Qvarantaines-plats för hela Riket, befalltes alla Utrikes varande Kongl. Svenska Handels-Agenter och Consuler att genast inberätta till Kongl. Commerce-Collegium i Stockholm *c*) och Kongl. Qvarantaines-Commissionen i Götheborg, särskildt, så snart någon farlig och smittosam sjukdom utbrister i andra Länder och i synnerhet på den ort de vistas; tiden då den yppades och hurudan beskaffenhet den visar *d*) och vidare underrättelser 2:ne gånger i månaden, så länge sjukdomen fortfar, med tillkännagifvande om något Svenskt eller främmande Skepp, destineradt till Svensk hamn eller Östersjön, deraf blifvit angripit. Om Qvarantaines-Commissionen, antingen genom påminnelse ifrån Kongl. Commerce-Collegium, eller till följe af de, directe från Consulerne inkomne underrättelser, förbindes till utvidgad verksamhet i sin befattning, kungöres sådant, icke endast uti Stockholms Tidningar och Dagpapper samt ifrån Predikostolarne uti alla Kyrkor på kusten, utan äfven genom bref till Konun-

---

b) §. 1. *c*) §. 2.

d) Enligt K. Brefvet af d. 17 Dec. 1817 till K. Comm. Collegium, angående dess fortfarande befattning med styrelsen af Qvarantaines-anstalterne i Riket, äger samma K. Collegium att hädanefter iakttaga de åtgärder som i följd af K. Förordningen d. 7 Nov. 1806 K. Coll. tillhöra; och att, för öfrigt, Convoy-Commissariatet har ensamt att fordra redogörelse af K. Qvarantaines-Commissionen för de medel som ställas under dess disposition.

gens Befallningshafvande och Svenska Handels-Agenten i Helsingör, Lots-Contoiret, Dykeriet och vederbörande Magistrater, med tillkännagifvande om de Landskap och Städer som äro besmittade, eller hvilka böra för misstänkte anses; på det att inga derifrån ankommande fartyg må erhålla gemenskap med landet och landets Innevånare, eller gå igenom Öresund inåt Östersjön, så framt de icke förevisa Sundhets-pass, att de vid Kånsö eller Christiansand i Norrige, Qvarantaine undergått, utan i motsatt fall, till ettdera Qvarantaines-stället förvisas *e*); hvilken afvisning bör skrifvas på Kongl. Commerce-Collegii fribref om det är Svenskt, men om fartyget är Utländskt, på Manifestet *f*). Skulle Handels-Agenten i Helsingör erhålla kunskap att något sådant fartyg, detta oaktadt, smygt sig igenom Sundet, bör han genast derom underrätta Konungens Befallningshafvande uti de Provinser som gränsa till Östersjön, och likaså Kongl. Commerce-Collegium och Kongl. Qvarantaines-Commissionen i Götheborg, bifogande den nogaste beskrifning han kan erhålla, på fartyget *g*); likasom han och Qvarantaines-Befälhafvarne i Sjöstäderne på Vestra kusten, skola till Qvarantaines-Commissionen och Landshöfdingarne i Malmö, Hallands och Götheborgs Län, genast inberätta att ett sådant misstänkt, eller verkeligen smittadt fartyg är afvisadt, på det all oloflig gemenskap med detsamma må förekommas. Till så mycket mera såkerhet för Sveriges Undersåtare, att icke blifva utrikes ifrån pålörde någon smitta, förordnar Kongl. Qvarantaines-Förordningen, att Qvarantaines-Befälhafvare af Konungens Befallningshafvande böra tillförordnas uti alla Rikets Sjö- och Stapel-Städer, som skola

e) §. 5. *f*) §. 9. *g*) §. 2. mom. 4.

iakttaga allt hvad Kongl. Qvarantaines-Förordningen befaller och som på dem ankomma kan *h*).

Kongl. Reglementet för tjenstgöringen på Känsö *i*), befaller dock, att Lewanten, Barbariska kusterne och Vestindiska Öarne samt Norra America, böra alltid anses såsom misstänkte orter för farlig sjukdoms smitta, och inga derifrån kommande fartyg äga frihet till umgänge med Landets Innevånare eller Kustens Åboer, utan alltid vara Qvarantaines-Commissionens uppmärksamhet underkastade, samt således förbudne att söka någon Svensk hamn och passera Öresund, utan att först undersökas vid Känsö och af Kongl. Qvarantaines-Commissionen dertill erhålla Practica, utom hvilken, om icke ifrån Christiansand, de uti Öresund och andra hamnar och Städer på Vestra kusten, skola behandlas lika, som för smitta förande Skepp är befallt.

7.

Kongl. Qvarantaines-Commissionen förklarar uti 10. §. alla lefvande djur, skinn, hudar, ull, hår, fjäder, tagel, borst, silke, bomull, lin, hampa och blår för ämnen meddelande smitta, åfvensom allt som är förfärdigadt af dessa enkla ämnen och hvaruti de till större eller mindre del ingå; papper, böcker, rep och otjäradt tågvirke, halm, sjösvamp, fnöske, mynt och medaljer m. m. som uti alla andra Europeiska Stater anses för smittbare, eller af egenskap att länge qvarhålla smitta, då de derföre varit utsatte, äro åfven för sådane ansedde; och bestämmer i grund deraf samt af den ort hvarifrån ett fartyg anländer, uti 7 & 8 §. §. om ett fartyg bör anses för misstänkt eller icke; om det till exempel här haft eller har sjukdom om

h) §. §. 1, 2, 3 & 12. *i*) XVI. Art.

bord eller icke; om det haft umgånge med smittadt Skepp under resan, eller tagit personer eller varor om bord ifrån ett sådant; eller om det icke är försedt med Sundhets-pass, är det sträng Qvarantaine underkastadt.

8.

Alla fartyg som hafva eller haft sjukdom om bord, eller komma ifrån ställen der farliga och smittosamma sjukdomar härja, eller ifrån orter som anses för misstänkte, skola genom en särskild Signal, en svart flagga på förtopp och på stortopp då förtopp icke finnes, gifva sitt tillstånd tillkänna om det är Svenskt, eller med sin Nations flagg om det är Utländskt, då de nalkas Svensk kust och påkalla Lots *k*). Denne bör dessutom alltid efterfråga ifrån hvad ort fartyget kommer, och om det har sjukdom om bord; uti denna händelse får han icke gå om bord, utan måste inlotsa skeppet till Känsö medelst förut seglande eller vid Lofwarts sidan, likasom med de fartyg, hvilka signaliserat sitt tillstånd med svarta flaggan. Skulle han dock i svårt väder eller eljest, icke tilltro sig på sådant sätt ansvara för Skeppets säkerhet, får han väl gå om bord, men också uthålla lika Qvarantaine med den öfriga besättningen. Utaf de Ordres Lotsarne bekommit, finna de äfven af den ort Skepparen kommer ifrån om fartyget skall anses för misstänkt för smitta eller icke, och i förra fallet äfven föra fartyget till Qvarantaines-platsen *l*).

9.

Då ett fartyg anländer till Känsön, mötes det utaf Militaire-Befälhafvaren derstädes, eller utaf Qvarantaines-Mästaren, som uti sin Prejbåt i

k) Qvarantaines-Förordn. §. 8. mom. 3. *l*) Qvarant. Förordn. §. 11.

Lofwart om fartyget, underråttar sig om Fartygets, Skepparens och Besåttningens tillstånd och omståndigheter samt anvisar det sitt stålle uti hamnen, allt efter som undersökningen bestämmer, om det skall behandlas såsom smittadt eller misstänkt *m*). Den som verkståller denna undersökningen, lemnar Skepparen derpå tryckta Exemplar af den anbefallde Ordning, Skepparen med sitt folk och passagerare skola jakttaga under Qvarantaines-tiden, samt de frågor han skrifteligen skall besvara tillika med den Ed och försäkran, han och Styrmannen skola underskrifne återlemna, att intet dölja gods, eller något annat vid denna undersökning, utan redigt och sannfårdigt besvara de gjorda frågor och uppgifva allt som inom Skeppsbord befinnes. Dessa Blanketter som Qvarantaines-Commissionen låtit öfversåtta på Tyska, Engelska och Fransyska, att ingen okunnighet må förebåras, åro inneslutne uti en bläcklåda som fåstas vid en lång stake, för att kunna utaf Skepparen eller Styrmannen emottagas, och tillsåges Skepparen att uti samma låda, tillika med de affordrade svaren, afgifva sitt Sjöpass, Folkpass, Manifest, Connoissements-, Måtbref och Sundhets-passen om han åfven har sådant på varorne eller ifrån Consuln. Sedan desse så vål som svaren och Eden, blifvit först vål genomdrånkte uti Vinåtticka, och något afdrupne, inlåggas de uti bläcklådan. Har ett så beskaffadt fartyg, att det bör undergå qvarantaine, inkommit af nöd, eller utaf föresats uti annor hamn, skall dermed förfaras på aldeles lika sått af den der befintelige Qvarantaines-Befålhafvaren. Sedan Skepparen inlagt de omnåmnde och med åtticka förut vål genomblötte papperen uti bleckladan, fåster han uti den ett så

m) §. §. 8. 10. Qvarant. Förordn. Reglem. Art. VIII, §. §. 1, 2, 3, 4.

långt snöre, att hon kan nedsänkas ett par alnar uti vattnet vid sidan af fartyget, hvarifrån den Undersökande med båtshaken inhalar den i sin båt och afklipper snöret tätt invid Lådan och får dermed till lands; sedan han först befallt hela Besättningen, och Passagerare, om de finnas, uppå däck och fram till relingen; ifrån sin båt öfversedt dem så godt som ske kunnat samt låtit dem förrätta åtskillige kroppsrörelser, för att öfvertyga sig om deras hälsa; utan att vidröra lådan med bara händer, inbringar Militaire-Chefen eller Qvarantaines-måstaren den, uti Undersöknings-rummet, hvarest han med pådragne Vaxdukshandskar och försedd med tjenlige verktyg, den öpnar och uttager Documenterne, blöter dem å nyo uti ätticka, med Instrumenter utvicklar dem, och antingen lagda på en tjenlig Rist, eller upphängde på Snören, låter dem väl afdrypa; hvarefter, och då de äro i det mesta torra, de berökas med Röknings-ämnet N:o 1. *n*) dock med den varsamhet att icke skriften utplånas, och att han under hela denna förrättning låter vinden eller luftdraget komma sig på ryggen.

10.

Öfver denna undersökning författar den som henne förrättat, sin *Rapport* som tillika med alla Documenterne genast afsändas till Qvarantaines-Commissionen; efter Handlingarnes föranledande utsänder Commissionen antingen Qvarantaines-Läkaren med föreskrift af en ny undersökning, en eller flere personers afhämtande från fartyget till Sjukhusen, eller annorlunda efter omständigheterne, eller ock gifves en föreskrift till behandlingen för att verkställas af Qvarantaines-måstaren.

---

n) Se 12:te mom. nedanföre.

11.

Ordningen som uti Kånsö Hamn iakttages vid fartygets ankomst och under deras Qvarantaines-tid, bestämmes omständeligen uti Reglementets IX Art. och uti Qvarantaines-Förordningens §. §. 4, 5, 19 & 20, så att inga andre fartyg få dit inlöpa, så länge Qvarantaines-Commissionen är uti verksamhet, än de som skola undergå Qvarantaine; och om något der befinnes, då smittadt eller misstänkt Skepp ankommer, åligger det detsamma att sig derifrån genast begifva o), eljest måste det der qvarblifva, till dess det ankomna undergått sin Qvarantaine och practica erhållit. Sedan Qvarantaines-måstaren anvisat det ankomna sitt ställe uti hamnen, antingen förtöjdt emellan Morringar och Ankare eller ock lagt det på Svaij, uti den utstakade linien, så att de smärre fartygen ligga innerst och de större utanföre; aflemnar det sin slup och båtar, hvilka införas uti Båthamnen, för att der under Qvarantaines-tiden rengöras och förvaras. Under Qvarantaines-tiden måste det om dagarne låta Qvarantaines-flaggan svaija på för-topp, eller stor-topp om den förra icke finnes, och om nätterna en lysande lykta, hvilkas ombyte sker efter signal och skott från Batteriet; alla luckor på fartyget skola hållas ständigt öpne, utom på den tid Besättningen sofver. Till de uti Reglementet befallde rökningars verkställande, förskaffar Qvarantaines-måstaren materialier, så vida icke Skepparen är dermed tillräckeligen försedd. Skepparen måste afhålla sig, sitt folk och passagerare från allt umgånge med de andra Skeppen, och icke tillåta någon annan än Qvarantaines tjenstemän komma om bord, om ock någon båt skulle kunna ditsmyga sig utan att upp-

o) Qvarant. Förordn. §. 4.

tåckas af Posteringen. Utom de anbefallte dageliga rökningarne måste med sopning och tvåttning all möjelig renlighet och snygghet iakttagas, så vål i alla rum och stållen på skeppet, hvarvid soporne uppbrånnas, som ock med Manskapet till både kroppar och kläder. Manskapets Gång- och Sångkläder båras upp på dåck och vädras efter rökningarne; hvad vidare skall iakttagas, förekommer med sine omståndigheter då rökning, rengörning af varor, lossning, sjukes eller dödes transporterande, nedanföre omnämnes. Om nåtterne gå Patrull-båtar flere gånger genom linierne, bevårade då folket på något fartyg visar olydnad eller bångstyrighet, för att efterse det ingen oordning må förefalla. Då Skepparen år i behof af Vatten, Proviant eller annat, vill aflemna bref eller dylikt, gör han signal med hissad flagga på Gaffel eller Sprit; Qvarantaines-måstaren begifver sig då till Lofwarts-sidan om Skeppet, emottager med föreskrifven försigtighet hvad han vill aflemna och förskaffar honom eljest hvad han behöfver, på sått Reglementet i IX. Art. §. §. 5 & 6, samt Kongl. Qvarantaines-Förordningen §. §. 5 och 22 utsåtta.

12.

Rökning om bord, på fartyg, skjer 3 gånger om dagen, enligt XIII. Art. i Reglementet, en timma före skaffningen, på det sått, att på Skepp der ingen varit sjuk eller af sjukdom aflidit, såttes uti Kajutan *p*), Storrummet och Kabbelgattet, spilkummar med Rökningsåmnet N:o 1, Saltsyregas (2 lod fint stött afbrändt koksalt uti hvardera, hvar-

p) Det undantag göres stundom med K. Commissionens tillåtelse, att kajutan icke rökes mer än 2 gånger om dagen, först på morgonen och sedan en timma eftermiddagen när den år ledig ifrån gods och varor.

på hållas 1½ lod stark Svafvelsyra). Sedan blandningen skjedt, begifva sig alla ut, rummen tilltäppas samt öppnas först efter 3 timmar och vädras. Om rökning med Röknings-ämnet N:o 2, Saltpetergas, är ansedd för tillräckelig: (1 lod stark Svafvelsyra, hvaruti småningom inkastas 1 lod fint stött rent Saltpeter) så böra under denna rökning, alla lufidrag åfvenledes tillstängas, ehuru folket kan vara inne, eftersom denna ånga icke är skadelig för hälsan. Röknings-ämnet N:o 3, syrsatt Saltsyregas, består af 5 lod fint rifvet och afbrändt koksalt, blandadt med 1 lod fint rifven brunsten, som sättes uti en spilkum öfver en lampa eller ett fyrfat med uppeldade brännkohl, och hvarpå slås 5 lod stark Svafvelsyra utblandad med 1⅗ lod distilleradt vatten. Men vid detta Rökningsmedlets användande, hvarvid alla öppningar likaledes väl tilltäppas, får ingen menniska vara närvarande. Det brukas derföre icke utan i Magazinet vid varors rengörning och att befria rum för smitta der någon dödt, samt vid Skepps rening. då der varit sjuka och döende personer samt smittade varor befunnits om bord; dock ej förr, än Besättningen blifvit transporterad till Sjukhusen och Varorne till Magazinet. Dessa Röknings-ämnen finnas färdige vid Qvarantaines-platsen till nyttjande, åfvensom Qvarantaines-Förordningen uti 6 §. ålägger alla Handelsfartyg, som segla på Utrikes orter, att vara dermed försedde och med beskrifningen om deras användande. De äro då inpackade uti burkar, flaskor och lådor, påskrifne: Röknings-ämnen N:o 1, 2 eller 3; till Pulfverne äro ett mått för hvardera slaget och för syran rigtiga glasmått; och derjemte Postlins spilkummar med smärre glasstänger eller afbrutna skaft af lerpipor att nyttja till omrörning af tillblandningen.

Vid Qvarantaines-platsen gifves signal från Batteriet medelst en röd flaggas hissande, då rökningarne på fartygen skola verkställas; Chefen för Militaire-Bevakningen, eller ock Qvarantaines-mästaren genomfar linien på samma tid uti Patrullbåten, för att efterse om de på alla ställen verkställas. Sedan Röknings-blandningarne blifvit på alla ställen och efter rummens storlek afpassade samt i tillräckelig mängd insatte och väl omrörde, samt alla öppningar och luckor tillslutne, få de icke öppnas förr, än efter 3 timmar, då de först skola utvädras, innan någon får dit ingå.

13.

Om Varors rening af Qvarantaines-Commissionen finnes nödig, så hafves afseende på huru stor del af lasten anses för smitta bringande, och den öfriga delen af sådane persedlar, som icke antaga och bibehålla smitt-ämnet i och för sig sjelf betraktade. Är den smitta förande delen af obetydlig mängd, och så beskaffad, att den medelst tvättning och vädring kan tillräckeligen renas på däck, såsom kläder q) efter en afliden, då sjukdomen väl varit af ett misstänkt utseende, men ingen annan deraf blifvit smittad, eller något annat af ringa mängd; så kan sådant tillåtas, sedan de under 3:ne dagars rökning uti det rum de beständigt legat, blifvit utsatte för Saltsyre-ångor. De delar af den öfriga lasten, som kläderne legat närmast, måste äfven upptagas och renas på däcket, genom piskning, vädring, tvättning och borstning; men då en större del af lasten är af smittbar beskaffenhet och måste renas, kan sådant icke ske utan genom en fullkomlig lossning eller urlastning af både smit-

q) Kläderne förbrännas i allmänhet, i synnerhet de som äro af Ull eller Silke.

tande och icke smittande åmnen *r*). Då personer aflidit under resan och för smitta misstånkte sjuke finnas om bord vid ankomsten, ehvad fartyget kommer från ett af pest eller gula febern hårjadt land, ifrån misstånkt ort, eller ifrån ett ställe, hvarom man icke har någon misstanka, eller andra ån de båsta underråttelser om Sundhets-tillståndet, måste dock hela lasten anses för nedsmittad och lossas till rening. Då fartygets last skall renas i land, så måste den föras till Magazinet af Skeppets egen Besåttning, så framt den dertill har styrka nog; åfven då varor skola förbrånnas, afföras de till det anvisade stållet utaf Skeppets Besåttning *s*).

14.

De sjuka, som befinnas på ett fartyg då det anlånder till Qvarantaines-platsen, eller som sjukna om bord efter ditkomsten, föras utaf fartygets egen Besåttning, genast till Lazarettet, eller Observations-Sjukhuset, efter Låkarens bedömande utaf Rapportens innehåll, och åfven den undersökning han dessutom kan finna sig skyldig att göra, medelst Skepparens och Besåttningens förhörande, då han på samma sått och med samma varsamhet begifvit sig till fartyget, som Militaire-Chefen vid första undersökningen.

15.

Då någon dödt om bord, skall den åfvenledes utaf fartygets egen Besåttning föras till lands, att begrafvas, eller uti hafvet försånkas, allt efter Kongl. Commissionens förordnande. Men personer som aflida uti Lazarettet, eller Observations-Sjukhuset, begrafvas af Qvarantaines-anstaltens Betjening.

---

r) Qvarant. Förordn. §. 18 mom. 6.
s) Regl. II. Art. 4 §., Kongl. Qvarant. Förordn. §. 14, 3. mom.

16.

Qvarantaines-tiden uti hvarje sårskild håndelse, beståmmes efter tillståndet och omståndigheterne vid första undersökningen t); men vid det minsta misstånkta förhållande under tiden, eller att vid undersökningen, som enligt §. 21. om bord förråttas, någon persedel finnes, som icke år angifven, eller om Skepps-Journalen, den så kallade Loggboken, innehåller annat förhållande om besök under resan eller uti någon hamn, eller hvad annat som då förtegat blifvit, eller ock att Skepparen icke noggrannt verkståller den anbefallde reningen om bord m. m., åger Kongl. Commissionen att efter beprôfvande förlånga Qvarantaines-tiden, eller förnya den efter omståndigheterne; samt stålles Skepparen till ansvar för sådant oårligt förhållande efter §. 13. Kongl. Qvarantaines-Förordningen. Uti allmånhet förhålles sålunda: att

1:o Fartyg som uti Qvarantaine-Förordningens §. 7., anses frie för misstankar, men åro underkastade Undersökning innan de få fortsåtta resan till destinerad ort, och ankomma till Qvarantaines-platsen i följe derutaf, eller ock såsom kommande ifrån de i XVI. Art. i Reglementet nåmnde, för all tid misstånkte orter, blifva ålagde att uti 1, 2 eller 3 dagar berökas och vådras, hvarefter Last- och Loggbok undersökas utaf Qvarantaines-måstaren (som för denna orsak begifver sig om bord, efter en, 3 timmar förut, å nyo verkstålld rökning), klådd uti tunna Vaxduks-klåder öfver hela kroppen, med handskar och mössa af samma tyg, hvilken med dragband fåstes tått vid huf-

t) 17 & 18 §. §. i Kongl. Qvarantaines-Förordningen.

vädet, sedan allt håret år under mössan väl instoppadt. Sedan han noggrannt undersökt alla rum och ställen, låter han allt folket visa sig på däck, räknar dem och befaller dem göra hvarjehanda kroppsrörelser med hoppa, springa, äntra upp i Tacklaget och dylikt; fartyget ålägges derefter om allt år väl, 3 till 5 dagars Observations-qvarantaine, så vida det icke kan hänföras till 7 §., då det erhåller Practican genast, efter funnet godt och oklanderligt tillstånd. Sådane fartyg undersökas åfven efter en dags berökning; men om ett sådant fartyg, år utom Sundhetspasset för Besättningen, åfven försedt med dylikt för last och gods, och Svenska Consuln detsamma bestyrkt med sin påskrift, erhåller det genast Practica. De fartyg, som anlända från Norra America, kunna åfvenledes åtnjuta lika friheter, så snart Svenska Consuln på lika sätt bestyrkt förhållandet; likaså de, som komma från St. Bartholomée, Cadix, Lisabon, Porto och S:t Yves, eller directe utur Marseilles qvarantaine med Sundhets-pass, utan att under vägen sedermera hafva blifvit besökte ifrån andra skepp.

2:o Ett något når lika förhållande iakttages med de fartyg, som räknas till mom. 1, 2, 3, 4, uti Qvarantaine-Förordningens §. 8, dock med den skillnad, att sjuka personer föras till Lazarettet eller Observations-Sjukhuset, innan någon rökning börjas om bord. Om varorne skola lossas, för att renas, måste de, sedan fartyget uti 3 till 5 dygn, blifvit dagligen berökt, afföras till Magazinet, och för den öfriga Besättningens qvarantaine, får icke tiden beräknas förr, än från den dag de renade Varorne blifvit åter

inlastade, ehuru de verkeligen varit uti Qvarantaines-tillstånd under hela tiden.

3:o Då ingen varit sjuk eller dödt under resan, men fartyget kommer ifrån smittadt ställe och Lasten anses till någon del eller helt och hållet vara smitta gifvande; och Besättningen af sådan orsak begärar Af-mönstring; så måste de förut transportera sina Effecter och Varor uti Magazinet, och der förrätta deras rening, efter den föreskrift dem gifves, under Qvarantaine-Betjeningens inseende, sjelfve undergå dagelig rökning och badningar efter Läkårens föreskrift samt derefter Observations-Qvarantaine uti 15 dagar under strång tillsyn, att ingen oloflig gemenskap plågas med Betjeningen eller andre, under någondera perioden.

17.

Sedan alla sjuka blifvit afförda till Sjukhusen, gods och varor till Magazinet, företages *Skeppets rening*, som börjas med rökningar af Röknings-åmnet N:o 3; Trenne dagar derefter sopas alla ställen mycket vål, balkar, trappor och dåck afskrapas och soporne uppbrännas; derpå sker en noggrann tvåttning och skurning med svabbar och kokhett vatten uti alla rum, och afsköljes derefter med Saltvatten. Under denna tiden insåttes rökningsskålar med N:o 3, hvar afton uti alla rum, der intet folk vistas. Allt vattnet utpumpas, och vådringen fortfar till dess, att den uti Magazinet renade lasten, åter intages uti fartyget. Om frisk Besättning ankommer, eller den som under tiden varit uti Observations-Sjukhuset, eller arbetat med lastens rening eller åter-inlastning, derefter går om bord, måste den dock så långe hålla en ny Qva-

rantaine, som 8 till 30 dagar efter sista inlastnings-dagen, eller så länge som de hålla sin Observations-Qvarantaine, hvilka arbetat vid Godsets och Varornes rening, ompackning och åter inlastning, om desse varit dertill förhyrde främmande.

18.

Reglementet för tjenstgöringen på Kånsö, föreskrifver uti XII. Art., sättet huru lasten lossas utur fartyget, afföres till Magazinet och der införes och renas, enligt Qvarantaines-Förordningens §. §. 10, 15 & 12, 4:de mom. samt åter till inlastning beredes. Om sjukdom eller kraftlöshet icke förhindrar Besättningen att användas till gods eller varors lossning och aflemnande uti Magazinet samt rening derstädes, bör den dertill i synnerhet användas; Lossningen beredes dermed, att fartyget återfår sin stora båt, eller ock en lastpråm af Qvarantaines-Inrättningen, så framt fartyget går öfver 6 fots djup, ty eljest förtöjes det vid qvaijen utanför Magazinet, och får hjelp af den der befinteliga hiss-kranen till utlastningen; 3 till 5 dagars rökning verkställes dessförinnan uti Storrummet i synnerhet; derefter upptages af lasten så många artiklar af Styckegodset, som väl rymmas uppå däck, för att vädras, utvändigt tvättas och med svabbar och styfva borstar väl skrubblas, gnidas och borstas; Ullbalar omspännas med breda remmar och, lika som torra eller saltade hudar, buntas och i hafvet nedsänkas, men Bomullsbalar, rått Silke och Tyger, införas sådane de äro, uti Magazinet, sedan Omslaget eller Säckarne blifvit ett par dagar på däck, tvättade, vädrade och borstade. Ullbalarne upptagas efter 24 timmar på däck, för att låta vattnet afrinna, som medelst pråssning emellan Bråder

Bråder med pålagde tyngder befordras, hvarigenom den inre delen uti Ullbalen får en fugtighet, som befordrar vattnets djupare intrångande i massan vid nästa nedsänkning uti sjön, som endast räcker uti 8 timmar; efter förnyad pråssning på däck uti lika lång tid, nedsänkas de ännu en gång i sjön, för några timmar, upphåmtas och pråssas å nyo, så att det mesta vattnet är afrunnit, då de samma dag införas till Magazinet.

Hudar upptagas efter 12 timmar, bundten öppnas, och om någre icke finnas angripne af vattnet, nedsänkas de å nyo; de upptagne upphängas till afdrypning, hvarefter de uppläggas på Magazins-qvayen, hvarest de på båda sidorne starkt skrubblas med svinhårs-borstar på 4 till 5 alnars långa skaft, under det att de jämt och samt afsköljas med sjövattnet, hvarefter de inbäras uti Magazinet och hängde öfver stänger, utspännas med styfva stickor, så att halfvorne icke råka hvarandra; allt detta förrättas med ryggen vänd mot vinden, eller luftdraget uti Magazinet, och om Qvarantaines-Betjeningen dertill användes, måste den vara klädd som uti 15 puncten om Qvarantaines-måstaren sagt är. Vid dessa förrättningar förmodas att Besättningen icke löper någon fara, fastån den icke iklädes Vaxdukskläderne, aldenstund deras med beckolja och tjära indränkte kläder, böra anses för ett lika godt förvaringsmedel, endast håret väl instoppas under hufvudkläden, väl inblötte med ättika, och de qväll och morgon, före och efter arbetet, beräkas med Rökniogs-ämnet N:o 1. Om nätterne skall stor-rommet, så länge urlastningen varar, hållas tillstängdt, och Röknings-ämnet N:o 3 vara insatt uti flere spilkummar, allt efter rummets storlek. Vin, alla slags spiritus och liqueurer, åfven-

som allt tunne- och lakegods, renas endast utvändigt på fastaget, emedan innehållet anses fullkomligen fritt från smittämne. Omslag af mattor, dukar eller hvad annat som hindrar att åtkomma sjelfva kårillen, aftagas på Magazins-bryggan, efter förutgången vådring och tvättning på däck, med dagelig tvättning, skurning, vådring och omrullning, och då skrapor och borstar äro otillräcklige att mellan banden, kimmar, laggar och bottnar rengöra trädet, nyttjas kratsar af måssingstråd samt trägna afsköljningar med vatten.

19.

Alla balar och packor öppnas uti Magazinet med skärande instrumenter, sedan de blifvit upplagde på sina läfvar, hvilka nedanföre beskrifvas. På dessa lafvar utbredas alla varor, som icke hafva en så sammanhångande beskaffenhet, att de på stänger eller snören kunna upphängas; med långa harkor eller råfsor, med trådpinnar till tänder, redes ull, bomull, fjäder m. m. frie från alla tofvor och knutar, och jämt utbredas löst, till 6 à 9 tums höjd eller tjocklek. Då alla lafvarne på detta sätt blifvit fyllde med detta gods, samt tyger, hudar, otjäradt tågvirke, tvist, linne- eller bomullsgarn, silke i dockor och knippen, lin och hampa m. m. af mera sammanhångande beskaffenhet, blifvit upphängde på stänger, snören eller tåg, insättas inunder lafvarne 6 till 8 skålar eller spilkummar med Rökings-åmnet N:o 3, likasom flere efter omständigheterne uppsättas mellan lafvarne på små pelarebord för det, ofvan om lafvarne upphängda godset; hvarefter arbetsfolket, sedan det vid dessa tillställningar noga tillsedt, att ingen fara för eld kan uppstå, lemna Magazinet, så snart den syrsatte Gasen utvicklas, och igenstänga samt tillåsa dörren åfven-

som alla luckorne på Magazinet. Påföljande morgonen öppnas luckorne och dörren, så att luftdraget blifver fullständigt; en half eller fjerdedels timme derefter, då all syrånga kan vara utvädrad, inträda arbetarne å nyo och omvända det antingen på lafvar utbredda, eller på stänger upphängda godset. Det på lafvarne omvända, piskas med långa spön, råfsas och redes samt utbredes å nyo till en ny berökning; men vädras först hela dagen igenom, tills emot aftonen, då Röknings-skålarne N:o 3 åter påfyllas och på vederbörlige ställen uppställas. Denna och följande aftnar förfares på samma sätt med alla luckors och draghåls tillstängning och dörrens tillåsning, innan arbetsfolket återgår till sitt rum uti Sjukhuset, för att der tvättas och badas, innan de undfå sin aftonmåltid. På 3 till 4 dygn förmodas, att varorne på detta sättet blifva tillräckeligen renade, så framt de icke varit nedsänkte uti hafsvattnet, ty då måste såltan först uttvättas, innan de kunna blifva torra till inpackning. Att sorgfälligt uttvätta hafsvattnet från rå hudar och att vinna deras fullkomliga torrhet, gör man sig dock icke högst angelägen, så vida de icke skola transporteras längre bort, och således uti Skeppet qvarblifva flere veckor, då de kunde taga skada genom efterlåtenhet härutinnan. Emedlertid, som godset på detta sätt handteras, är man omtänkt, att rena mattor, hudar, säckar m. m., hvaruti godset varit nedpackadt, så framt de anses dugelige, att dertill vidare nyttjas. Eljest tillagas nya omslag och de nyttjade uppbrännas. Reningen af dessa persedlar, är fotad på samma grunder som den för varorne beskrifne, och utöfvas på ett lika sätt.

Salt utlossas icke utur fartyget, utan omskoffas om dagarne uti luftdrag, antingen medelst vädersegel eller eldning nederst i rummet, och om

natten fylles rummet med syrångor, som sagdt är. Samma arbetsfolk förrättar äfven inpackningen och återförandet om bord. Ull, bomull och fjäder inpackas uti stora säckar, hvaruti en karl ställes, att medelst trampning, tätt ihoppacka varan.

20.

Magazins-Byggnaden, 68 alnar lång och 28 alnar bred, är afdelad uti 2:ne etager eller bottnar, den ena uppöfver den andra, långsefter hela huset, och i stället för fönster, försedd på alla sidor med luckor, hvilka öppnas och tillslutas utanför huset. Likasom Lazarettet och Observations-Sjukhuset, hvilka med detta ligga uti en rak linea, är det uppfördt af murtegel, utöfver vattnet inuti hamnen, på en, 360 alnar lång stendamm, som är anlagd tvärsöfver en liten vik, till 3 alnar högt öfver vanligaste vattenhögden. Dammen eller Jettéen är på 3 ställen afbruten med 6 alnars vida öppningar, för att isolera hvardera byggnaden och att hålla vattnet friskt inuti viken, samt med en 8 alnars bred och hvälfd öppning midt inunder Lazarettet eller sjelfva Pesthuset. Ifrån det närmaste huset åt väster, är afståndet 72 alnar, och afstängdt vid dammens början med en hög mur, försedd med en större port utaf jern; åt hamnen till, har Magazinet en lossningsbrygga af lika längd med huset, och försedd med Lossningskran; Ifrån det i Öster belägna Lazarettet, är det afskiljdt med en 6 alnar lång vindbrygga och ett afstånd af 55 alnar. Invändigt på nedra botten äro de omnämde Lafvarne uti 2:ne rader uppsatte, 5 uti hvardera raden; dessa bestå utaf 12 alnars långa och 7¾ alnars breda bord af slätthyflade och sammanstämda bråder, med ½ tums vida hål der och hvar genomborrade, så afpassadt, att 4 stycken befinnas uti hvarje ruta af ¼:dels aln;

Borden stå 1 aln högt från golfvet, omgifne af en fast raml eller karm, af sammanplöjda och med økar sammanslagne slåtthyflade bråder, ställde på kant, rundtom hela bordet; denna ram går en half aln högt ofvan om bordet och lika långt nedan om detsamma, för att dels hålla godset qvar på bordet och dels för att på undra sidan innehålla syrångorne, så att de måste uppstiga genom borrhålen till godset och icke spridas derutom.

På den öfra botten kunna åfven lafvar uppsåttas, då behofvet sådant fordrar. Starka stolpar åro på båda bottnarne uppreste och krokar insatte uti våggarne för att fåsta och uppehålla de snören och stånger, hvarpå hudar och gods, till rening och vådring upphånges *u)*.

21.

Lazarettet eller Pesthuset ligger på den stora stendammen som nämnt år, 55 alnar uti Öster från Magazins-byggnaden; det år åfvenledes af murtegel, 45 alnar långt och 19½ alnar bredt samt 2:ne våningar högt; Öfra våningen innehåller 8 rum, hvilka, utom ett för Sjukvakten, åro alla åmnade till sjukskjötsel, och uti hopp att sjuknummern icke skall blifva synnerligt stor igenom ankommande sjuka, får man derigenom ett nödvändigt utrymme om smittan skulle gripa omkring sig inom huset, åfvensom att kunna förflytta de sjuke uti nya rena rum, så snart det liknar sig till båttring med någon. Den undra våningen innehåller likaledes 8

u) Efter en sednare Kongl. befallning kommer ännu en Magazins-byggnad af tegel, uti allt lik den förra, i rak linea med de öfriga byggnaderne, äfvenledes i år att uppföras på Östra ändan af den stora Stendammen, dels uppå den, och dels på fasta landet. Ändamålet härmed är skyndsamheten, och att minst 2:ne Skepp må kunna på en gång få sina laddningar renade.

rum till boning för Läkare-Staten samt kök med skafferi, tvåtthus, förrådskammare för Sjukhus persedlar, Apothek och uppassande Betjening samt ett badkar uti det medlersta rummet, till hvilket ledes kallt och varmt vatten igenom kopparrör med tappkranar, Med låsta dörrar både ofvan och nedan om trappan, försäkrar man sig för allt omgånge ifrån den ena till den andra våningen, som icke till tider och förhållanden äro bestämde uti Reglementet för Läkare-skötseln, förplägningen och renhållningen. För öfrigt är allt så anordnadt, att de sjuke och deras uppassare, kunna erhålla allt det som erfordras för skötsel och förplägning, utan något omgånge med kocken och den öfriga betjeningen vid husets œconomie. Ofvanpå andra våningen är den stora vinden afdelad till flere behofver, såsom till reservoir för det vatten som behöfves till badningar och latrinernes afsköljande ifrån all orenlighet; till sjuksängarnes, bords och stolars rengörning, säng- och gångkläders vädring och beräkning; till förvarande af rena och iståndsatte sjukhus-persedlar m. m.; hvarutom der är uppsatt den hissnings-machine, hvarmedelst de sjuke transporteras ifrån första ankomsten till pesthuset, utur båten och uti sjuksängen, utan att vidröras, m. m. För att gifva en allmän öfversigt af Sjukskötseln, må här anföras: Att då ett fartyg anländer med insjuknade personer uti farlig och smittosam sjukdom, skola de genast till Lazarettet transporteras; allt håret afklippes den sjuke om bord, så tätt intill hufvudet som i hastighet ske kan, hufvud, hals och bröst samt händer och fötter tvåttas med ljum ätticka, koyen nedtages hvaruti den sjuke ligger och nedhissas med honom uti den vid Lofwartssidan af fartyget liggande båten, under inseende af Pesthus-Läkaren eller hans medhjelpare; derifrån går då bå-

ten genast till pesthuset, inuti den öppning af en 8 alnars bred och hvälfd canal, som går tvärs igenom Stenkistorne, inunder Lazaretts-byggnaden. Kommen till anvisadt ställe derstädes, midt inunder en 4 alnars lång och 2¼ alnars bred lucka, fattas den derigenom nedsläppte trossen, på hvars krok läggas öglorne eller stropparne som finnas i hörnen af koyen, och patienten upphissas dermedelst igenom luckan och nedsänkes genast uti ett bredevid stående badkar, med 32 à 33 gr:rs varmt vatten. Med skärande Instrumenter aflossas kläderne från kroppen, hvilka med krokar, fästade på korrta stånger, aftagas och dragas undan patienten utur karet. Vattnet aftappas genast utur karet och rent insläppes i stället, afpassadt till samma temperatur; om få minuter låter man äfven detta afrinna och under detsamma tvättas hufvudet och kroppen med aromatiserad ättika, hvarvid man närmare vågar nalkas den sjuke och kasta öfver honom en yllen badskjorta, och derutöfver ett slags Sele, hvilken dock förut är utbredd uti badkaret, innan den sjuke deruti nedsänkes; den är gjord af sadelgjordar, som gå under och omkring kroppen, hvilkens ändar, fästade uti den omnämnde hissmachinen, lyftar honom utur karet och upp igenom en äfven till öfra våningen gjord öppning; en bärsäng står där tillreds, på hvilken han genast nedlägges och inbäres uti sjukrummet. Sjukvaktarne äro, under förrättningen, iklädde sin Vaxduks-beklädnad, och undvika sorgfälligt att insupa något af patientens andedrägt, samt att vidröra honom, utan icke högsta nödvändigheten sådant fordrar, ehuru deras händer äfven äro betäckte. Den nämnde selen blifver qvar uti sängen och nyttjas till att dermed lyfta, vända och uppresa patienten, allt till dess krafterne tillåta honom umbära den, eller att han dör, då den tjenar

att nedhissa honom uti den båt, hvaruti liket borrtföres, för att nedsänkas uti hafvet. Så snart tecken till båttring förmärkes, åfvensom eljest dageligen, då de sjukas antal kan sådant tillåta, förflyttas den sjuke uti ett annat, rengjordt och med syrsatt Saltsyregas och utvådring, vål renadt rum. Efter en natts rökning med samma ämne, tvättas och skuras dagen derefter det rum han dittills bebodt, samt med ytterligare rökning renas, och på sådant sätt omvåxlas till dess han kan gå uppe, då han flyttas in uti Observations-sjukhuset, hvarifrån, om han der allt mer och mer tillfrisknar, så att krafterne tillåta honom, att för det mesta gå och sitta uppe, han förflyttas efter 10 à 12 dagar till Convalescent-huset.

Sjukrummen med gipsade tak och våggar med någon brungrön fårjblandning uti, för att bryta den bjårta hvitheten som plågar och skadar den sjukes ögon och sinnen, åro hvartdera 58 qvadrat-alnar stora och 6 alnar höga samt försedde med kakelugnar utaf murtegel, hvaruti luft-trummor åro anbragte emellan rörgångarne. Desse luftrör åro af 2:ne slag, ett som öppnar sig med ena åndan inunder ugnen vid golfvet och med den andra uti någon af rökgångarne uti ugnen, så att det afförer den luft som finnes nederst uti rummet; det andra har sin öppning utanför våggen uti fria luften, och går inunder trossningen inuti och igenom ugnen, samt öppnar sig upp inunder taket och ersåtter således med ren, varm och frisk luft den, som igenom det andra och igenom sjelfva eldningen utdrages utur rummen. Dessutom åro ventiler, som gå ut genom våggarne ofvantill, tått inunder taklisten, och neder vid golfvet insatte, bestående utaf kopparrör, hvilka åro försedde med lock, för att efter behag och behof kunna öppnas och tått till.

slutas. De tvånne fönsterlufterne uti hvarje rum, börja 4 alnar från golfvet, och 1½ aln höga gå de ända upp mot taklisten, hvarigenom dagsljuset blifver mildare, rummen dragfrie och alla väggarne ledige till flere sjuksängars användande, då behofvet så skulle kunna erfordra, samt all communication förekommen, att derigenom in- eller utpractisera något, som eljest så ofta händer vid sjukhus, oaktadt strängaste förbud och nogaste tillsyn.

Sjuksängarne stå alltid uppe på vinden, uti beredskap att nedflyttas efter behof. Ett par små bord och några trädstolar, utgöra för öfrigt husgerådet. Sängarne äro utan omhängen och ganska enkla, bestående endast utaf en fast ram på fyra, en alns höga stolpar, hvaruti en segelduks-botten är insnörd; men en tredjedel af denna ram, höjer sig mot ena ändan, så att dukbotten blifver der 10 tum högre än det öfrige, hvarigenom man får en hufvudgård, utan att behöfva uppstoppade dynor, en rund pöhl af 4 tums höjd och en filt, utgöra alla kläderne till en säng. En sådan säng är lättast rengjord och vigast att handtera. En lös slå åt hvardera ändan af 1½ alns längd, som emellan 2:ne fyrkantiga krampor kan utdragas och inskjutas bredvid ramens långsida, göra bårarmar att lyfta och bära sängen med den sjuke uti.

Latriner finnas uti alla rummen innebyggde och försedde med vattenrör ifrån reservoiren på vinden, till orenlighetens afsköljande.

22.

Det så kallade *Observations-Sjukhuset*; äfvenledes ett tvåvåningshus utaf tegelsten, ligger 55 alnar på hvar sida, eller midt emellan pest-huset och

östra ändan af den stora Stenbryggan, hvarpå desse hus äro uppförde och afstänges från landet med en vindbrygga, äfvensom med en dylik från Pesthuset. Det består utaf 4 rum i öfra, samt 3 rum och kök, som äfven nyttjas till tvättstuga, uti den nedra våningen. Uti öfra våningen hållas 2 rum i beredskap för dem, så väl af fartygens Besättningar som Qvarantaines-betjeningen, som ankomma sjuka, eller insjukna på stället, och icke hafva sådane symptomer som tillhöra pesten och gula febern, eller någon annan, igenom smittande egenskap farlig sjukdom. De andra tvånne rummen äro för Lotsar som anlända till hamnen på fartyg, misstänkte att medföra smitta, eller ock verkeligen hafva den, äfvenledes för andra som blottställa sig för smittångor; men de som arbeta med smittade skepps rengörning eller ock med dylika varors fram- och återförande, rening uti Magazinet och inpackning, utan att tillhöra det smittade skeppets Besättning, hålla början af sin Observations-Qvarantaine i 5 dagar uti det rum de bebodt uti Pesthuset under arbetstiden, innan de uti 10 till 30 dygn få fortsätta den uti detta. Uti undra våningen är ett rum aftaget för Sjukvaktarne och ett för Kokerskan med sin medhjelperska. Ett rum är ensamt ämnadt till gemenskap med Pesthuset, för att der inhemta Läkarens och Oeconomens skrifteliga reqvisitioner, och att deruti aflemna alla de förnödenheter och underrättelser, som Lazarettet och dess Betjening tarfva. Detta rum är derföre alldeles tillstängdt för alla, som icke äro Lazaretts-Läkaren eller Qvarantainesmästaren följaktige, hvilka endast hafva nyckel till hvar sin ingång i detta rummet. Ingen af dessa tvänne mån ingå utan på bestämde tider, eller efter gifvet tecken. Då till exempel Qvarantainesmästaren hvar eftermiddag ditgår, för att aflemna

provianten för påföljande dagen, öppnar han fönstret för att utvådra hvad af syrångor ännu kan vara qvar uti rummet, sedan Pesthus-Låkaren varit der på förmiddagen, innan han låter dem som båra Proviant-persedlarne eller andra reqvirerade varor, ingå och aflemna dem. Då sådant år verkståldt, inhemtar han uti en blecklåda de Rapporter och Reqvisitioner som Låkaren der aflemnat, vål genomblötte med Vinåttika, upphångde öfver snören till afdrypning samt qvarlemnar efter sig de bref eller förhållnings-Ordres som åro åmnade Pesthus-Låkaren eller andra personer uti Lazarettet; derefter, innan han utgår och vål tillåser dörren, framsåtter han de rökverks-materialier hvilka Pesthus-Låkaren skall blanda tillsammans når denne år sinnad att gå derifrån. Sedan Qvarantaines-måstaren detta verkståldt, låter han nedslåppa vindbryggan mellan Lazarettet och Observations-Sjukhuset, samt med klockringning gifver dem uti Pesthuset tecken, att afhåmta varorne utur Communicationsrummet.

Når Pesthus-Låkaren låtit afhemta hvad som för Lazarettets behof uti detta rum var inlagdt, igenstångt fönsterne som Qvarantaines-måstaren öppnat för vådringen, och qvarlemnat sine och Oeconomens reqvisitioner och rapporter, sammanblandar han de utaf Qvarantaines-måstaren framstållde Rökningsmaterialierne och tillåser dörren efter sig samt ringer för att påkalla Vindbryggans upphissande och tillåsning.

Qvarantaines-måstaren brukar såsom förvaringsmedel emot smitta, utom sin beklådnad, vid tillfållen att han skall ingå uti rum der smittånga kunde finnas, oaktadt alla tagne försigtighetsmått deremot, att andas igenom ett glest klåde som blif-

vit blött uti krydd-ättikan och med en deruti invicklad svamp, indränkt med samma ämne.

Detta medel bruka Läkarne äfven, då de ingå uti sjukrummen, äfvensom Sjukvaktarne då de emottaga, bada och förflytta ankommande sjuke, eller förskaffa de aflidne utur huset. Vid Ull- och Bomulls-balars öppnande och utbredande på lafvarne i Magazinet, utom vid flere tillfällen, brukas dylika smitt-dämpare af Magazins-arbetarne och fartygens besättningar.

Under det Qvarantaines-mästaren förehafver sina förrättningar uti Observations-Sjukhuset, besörjer militaira Bevaknings-Chefen, att ingen får passera öfver den åt landsidan nedsläppta Vindbryggan.

23.

Convalescentshuset innehåller endast 3:ne rum och Vaktstuga uti en våning; Vindsloftet är afdeladt till Inventarii-persedlars vårdande. Detta, äfvenledes af tegel uppmurade hus, är beläget inpå holmen, uti en med löfträn planterad dal. De tillfrisknade, som få komma hit, äga väl sin frihet, att få vistas ute i luften, men få icke nalkas Sjukhusen, hamnen eller Magazinet; en viss tid är dem äfven föreskrifven till deras spatsergång. Vakten skall ansvara för, att de hvarken tidigare eller sednare äro utom hus, eller gå utom den för dem bestämda promenaden.

24.

Mönstringshuset är en liten Stenbyggnad på en klippa ytterst vid hamnen; det består endast af 2:ne rum, hvarutaf det ena är alldeles öppet på en sida, och har ingen annan gemenskap med det an-

dra ån igenom tvånne fönster. Uti det öppna rummet samlas Skepps-besättningen, som genomgått sin Qvarantaine, och genom Inspection samt frågor mönstras utaf Qvarantaines-Läkaren, innan den erhåller sin Practica. Det yttre rummet tjenar äfven till den Proviants- och förfrisknings-articlars affemnande, som ifrån fartygen blifvit reqvirerade och hvilka de med eget folk och båt afhämta, som till detta ändamål blifvit dem utlemnad. Utom den vakt, som står på Batteriet, är äfven en man här posterad uppe på det platta taket, emedan öfversigten af Qvarantaines-husen och sjelfva Landgångsbryggan, som är derutmed belägen, så mycket noggrannare vinnes.

25.

Boningshuset för Qvarantaines-Läkaren, Militaire-Chefen och Qvarantaines-mästaren, är härintill nära beläget och har fri utsigt åt hamnen, alla Qvarantaines-byggnaderne och inåt gräsmarken och promenaderne; det är äfven utaf sten och tvånne våningar; Militaire-personalen för bevakningen, har ock här sin Casern i undra våningen, äfvensom Qvarantaines-drångarne och annat arbetsfolk. Redskapsrum, bagarestuga, kök och tvätthus, upptaga de öfriga lägenheterne.

26.

Denna beskrifning visar beskaffenheten utaf de Svenska Qvarantaines-anstalterne på Känsö; och sådan den utaf Kongl. Qvarantaines Commissionen, redan år 1806, blifvit Kongl. Maj:t uti underdånighet föreslagen. Men så länge den utsedde Qvarantaines platsen var uti enskild mans ägo samt till en annan borthyrd för en längre tid, kunde icke sådane, som de nu beskrifne byggnader företagas,

emedan dertill erfordrades en fullkomlig ågande rätt och fri disposition öfver Kånsö Holme. Den vidlöftiga omgång som erfordrades, att för Kongl. Maj:ts och Kronans räkning förvärfva den, kom sent omsider till slut, så att Konungens Höga Stadfästelse derå erhölls den 1 December 1815, på det sätt, att Brännö Byamän, som voro samfällde ägare till Kånsön, erhöllo en förmedling af sine hemman, uti Jordboken uppskattade till $4\frac{1}{2}$ hemman, till $3\frac{1}{2}$, hvartill de från och med 1816 års början kommo att beräknas. Hvad åter angår det omnämnde arrendet deraf, så har Arrendator ännu 26 år igen, och då Inrättningen ansvarar honom för uppfyllandet af det ingångne Contractet, så hafva inga vidare hinder legat i vägen för Byggnadernes företagande, hvarmed ock början gjordes i Maji månad 1816, och blifvit fortsatt med den kunskap, nit och drift af Herr Majoren vid Kongl. Fältmätnings-Corpsen och Riddaren af Kongl. Svärds-Orden, Jacob Forssell, att endast en del af Inredningen återstår för nästa år.

27.

Då Fartyg med pest, gula febern eller annan äfventyrlig sjukdom anlända till Qvarantaines-platsen, och den der varande bevakningen anses för otillräckelig, äger Commissionen rättighet, att ifrån den, ungefärligen 1 mil derifrån stationerade Västra Kust-Escadern, reqvirera ett eller flere beväpnade fartyg till biträde uti hamnen; äfvenledes kryssare, då säkra underrättelser inlöpa, att dessa högst farliga sjukdomar utbrustit på sådane kuster Utrikes, hvarifrån Svenska eller främmande fartyg äro att förvänta, och obemärkte skulle kunna gå Kånsön förbi och inåt Östersjön, om de icke igenom dem underrättades om sin skyldighet.

Med Svenska fartyg borde man dock hädanefter minst hafva att befara sådane sjukdomars hitförande, sedan Kongl. Qvarantaines-Förordningen uti 5 & 6 §. §. strångt befaller alla Skepps-Redare att förse sine utseglande fartyg med sådane Rökningsmaterialier, som vid Qvarantaines-anstalten brukas, och beskrifning på deras användande; att vara försedde med blåck-lådor och tånger och andre Qvarantaines-persedlar, samt med Kongl. Qvarantaines-Förordningen, som anbefaller dem, att vid framkomsten till främmande orter, underrätta sig om Sundhets-tillståndet derstädes, att alltid låta förse sig med Sundhets-pass, åfven på varorne, och så vidt möjligt blifver, undvika all smitta.

28.

Taxan, hvarefter Qvarantaines-afgifterne betalas, utgör den XIV Art. uti Reglementet. Den år beräknad efter Skeppens storlek samt den större eller mindre fara, som deras innehafvande last kan medföra, som ock efter den större eller mindre försigtighet Skepparen iakttagit; Sålunda betalar ett fartyg sine Qvarantaines-afgifter efter de olika omståndigheter, hvaruti det, enligt Qvarantaines-Förordningen, befinnes, ifrån 6, till och med 36 skill. p:r Låst. Varornes rening åro taxerade p:r Skeppund, ifrån 6 till 32 skill., då de renas uti Magazinet, men endast hälften, då de renas om bord; oberäknadt Röknings-materialierne, som särskildt betalas, åfvensom 24 sk. p:r dag i arbetspenningar till hvarje Qvarantaines dräng. För Fastager, som innehålla flytande varor, betalas från 12 skill. till 1 R:dr p:r stycke. Sjukvården i Lazarettet betalas med 12 skillingar p:r dag. Fartygens rening betalas åfvenledes efter deras storlek ifrån 12 till 36 skill. per Låst, för hvarje rökning. Taxan utsträc-

ker sig åfven till Magazinets hyra: når ett fartyg med misstånkte eller smitta innehållande varor lossas, och desse efter reningen förvaras någon tid uti inråttningens Magazin, på det att fartyget, uti vissa håndelser, må kunna afsegla efter erhållen rening och besåttningens fullbordade Qvarantaine; då betalas för hvarje Skeppund ifrån en half skill. till 4 skill. per vecka.

Practican betalas dessutom med 2 R:dr.

Dessa afgifter åro alla uti Banco och ifrån Januarii 1816, förhöjde med 50 procent.

Om

TEKNING

af en ny art Myr-Åtare eller Bålta ifrån Brasilien;

af

C. P. THUNBERG.

Ibland de Däggande, fyrfotade Djuren förekomma tvånne Genera ganska besynnerlige, nemligen: *Manis* och *Dasypus*. Den förra liknar fullkomligen en Ödla med sin långa, smala och med benhårda fjäll betäckta kropp och stjert. Den sednare kommer öfverens med Sköldpannan, i anseende till sin hårda af ringar sammansatta sköld, som betäcker hela öfre delen af ryggen och sidorna. Denna benhårda betäckning skyddar Djuren emot deras fienders våldsamhet. Desse Djurslägten, likasom Myrmecophagæ, (egentlige Myr-åtarne), grafva sig hålor i jorden, vandra ut om natten att söka sin föda och lefva allmännast utaf myror.

Dasypi hela slägte tillhörer ensamt America, och förnämligast den södra delen deraf. Dess arter äro flere, och sannolikt åtskillige af dem föga eller ofullkomligt kände. Den sköld, som betäcker kroppen, består på ytan af fyrkantige eller femkantige rutor, merendels ställde uti ordenteliga

rader eller ringar, hvaraf några midtöfver ryggen äro större och mera utmärkte. Utaf desse större och tydeligare ringar hafva Auctorerne uppställdt (caractererne) skiljemärken emellan (species) arterne, ehuru ringarnes antal ofta är svårt att bestämma. Enligt Auctorernes uppgifter skola klornes antal på framfötter och bakfötter vara olika till antalet, så att somlige hafva palmæ tetradactylæ, och plantæ pentadactylæ, då åter andre hafva öfverallt fem stora och hårda klor, hvaraf de medlersta alltid äro de största och långsta. Öronen äro på de fläste uppstående, aflånge och trubbige. Svansen är mycket olika, alltid kortare än kroppen och spetsad emot ändan. Skillnaden emellan arterne af detta slägte synas mig förnämligast böra sökas och tagas utaf de större och bredare ringarne, af klorne, öronens skapnad, samt af svansens utseende och längd. Uti Museer förekomma ej alltid hela specimina af dessa djuren. Stundom förekomma der endast sköldarne, då inga kännetecken kunna ägas af hufvud, öron, svans och fötter, och således arterne icke fullkomligen eller med full säkerhet utstakas och bestämmas.

Båltornas arter förtjena således att närmare undersökas, beskrifvas och teknas för att lemna en säkrare och fullständigare kännedom af detta den nya verldens besynnerliga djurslägte.

Ibland de sex däggande djurs hudar, som åtföljde General-Consulen och Riddarens Westins fogelsamling, till Upsala Academiis Natural-Museum, voro tvånne species af Dasypi slägte. Det ena deraf är otvifvelaktigt Dasypus septemcinctus och det andra ett okändt species, som jag låtit afrita och beskrifvit under namn af Dasypus *multicinctus*, i anseende till sine talrike och öfver hela kroppen alldeles lika beskaffade ringar. D. *septem-*

cinctus har öronen aflånge, trubbige, af nästan en tums längd. Svansen är trind, beständigt aftagande i tjocklek ända till spetsen, som är nästan trådsmal; dess längd är något mer än halfva kroppens, eller vid pass 6 tum. Ringarne på den äro tydeligare och mera upphöjde närmare kroppen eller vid basis, 5 eller 6 till antalet, hvardera med tvånne rader fjäll; sedan följa vid pass nio mindre upphöjde ringar, hvardera af endast en rad fjäll: och vidare till spetsen äro fjällen ömsom liggande utan att utgöra ordenteliga ringar. Hela skölden har trenne afdelningar; den första ifrån hufvudet till en tredjedels längd af kroppen, består af 15 ringar, som hafva rundade fjäll med smärre fjäll strödde emellan sig: den yttersta delen ifrån svansen till en tredjedel af kroppen är i det närmaste lika med den förra, bestående utaf 15 eller 16 ringar med rundade fjäll och smärre fjäll inströdde. Den medlersta delen, som utgör en tredjedel af kroppens längd, äger 7 till 8 större tydeligare bälten utaf aflånga rutor, utan inblandning af smärre fjäll. Framfötterne äro våpnade med endast fyra klor och bakfötterne med fem, hvaraf tvånne på båda ställen sitta på baksidan och räcka icke ned till jorden samt äro äfven mindre. Hela djurets tjocklek är, som en vanlig katts, och längden ifrån hufvudet till svansen af vid pass 9 eller 10 tum.

Det andra species, som i anseende till sine talrika sköldringar är så mycket utmärkt och vida skildt ifrån dess samslägtingar, anser jag vara nytt och hos Zoologerne hittills okändt, samt således förtjena att närmare granskas, beskrifvas och teknas. Mine försök i denna del utbeder jag mig i ödmjukhet måtte af Kongl. Vettensk. Academien med vålbehag blifva ansedde och emottagne.

Hela djuret är rostfärgadt och kroppen har den tjocklek, som en vanlig katt; längden går till fulla 12 tum ifrån nosen till svansen. Framfötterne äro en och en half tum länge och bakfötterne nära trenne tum. Deremot äro klorne på framfötterne större och längre än på bakfötterne. På framfötterne äro klorne fem, hvaraf de medlerste äro bredare och längre af en och en half tums längd; på bakfötterne äro de äfven fem, mera kullrige och knappast en half tum långa. Lären och buken äga glesa, hvitaktiga hår. Svansen är emot kroppens längd mycket kort af vid pass 4 tums längd, tjockare vid basen och trind, spitsad emot ändan. Hufvudet är mycket smalare än kroppen, afspitsadt framåt, af två och en half tums längd, öfverallt betäckt med hårda, rutiga fjäll. Hela den öfriga kroppen är betäckt öfverallt, ända ned till sidorna der buken vidtager, med 28 ordenteliga ringar eller bälten, utom trenne, som tyckas höra till halsen. Desse kroppens ringar äro afdelte uti fyrkantiga rutor utan några fjäll emellan dem inströdde. Sålunda skiljer sig denne artens sköld ifrån alla andras, ganska märkeligen. Sidorna af lären och fötterna äga smärre och i rader stälde rutor. Öronen äro äfven på denna arten olika andre arters, emedan de icke äro aflånge utan alldeles rundade och skål-like.

Denna nya artens character synes blifva: DASYPUS multicinctus: *cingulis* XXVIII *æqvalibus; auriculis rotundatis; palmis plantisque pentadactylis.*

Figuren är tagen i half-naturlig storlek.

NÅGRA NYA
Genera och Species af Insekter;

beskrifne af

J. W. DALMAN.

I. NYA GENERA.

1. **A**GAON *).

Character generis essentialis: Os minutum apici capitis plani insertum, mandibulis quadridentatis, et

Lamellis duabus lanceolatis, inferiorem capitis paginam tegentibus.

Antennæ insertæ ante medium frontis horizontalis, articulo primo maximo sub-securiformi, intermediis parvis tenuissimis, apicis 3 incrassatis.

Species 1. Agaon paradoxum: testaceus imaculatus, oculis nigris.

Hab. in Sierra Leona, Dom. Prof. Ad. Afzelius. Mus. Dom. Schönherr **).

*) Nomen a Græca voce ἀγαιος admirabilis.

**) De exemplar af denna och flera Afrikanska Insecter dem jag haft tillfälle att granska, finnas i Hr Commerce-Rådet C. J. Schönherrs rika Samling, åt hvilken de blifvit meddelade af Hr Prof. Ad. Afzelius, som upptäckt dem på Sierra Leona, och benäget tillåtit mig beskrifva och afrekna dem.

Insectum valde singulare et paradoxum, cujus non nisi unicum vidi specimen, cujusque ob nimiam partium exiguitatem explicatio, hoc opus hic labor. — Corpus, capite excepto, vix *Diplolepi ramicorni* majus, totum testaceum, non nisi oculis caudaque nigris. Caput maximum elongato-quadrangulum, lineare, latitudine fere plus duplo longius, horizontale, basi emarginatum, apice truncatum, lateribus rectis; glabrum nitidum, disco profunde impresso, ibique in fundo subcanaliculatum. *Oculi* laterales, oblongi, depressi, nigri, haud procul a basi capitis inserti.

Os minutissimum in apice capitis subtus situm, mandibulis duobus minimis, corneis, subtriangularibus, latere interiore 4-dentatis. *Palpos* detegere non valui; sed media capitis pars subtus tegitur *lamellis* duabus reflexis, quæ ad mandibularum basin insertæ; sunt elongatæ, sublanceolatæ, capiti arcte applicatæ et basin ejus attingentes, parallellæ, relicta rima angusta intra illas.

Antennæ capite thoraceque vix longiores, ante capitis apicem superne insertæ, ad foveolam disci, basi approximatæ. *Articulus primus* maximus, latere exteriore angulato-dilatatus, ut sub-securiformis evadit, valde compressus, horizontalis, glaber nitidus; articuli proxime insequentes tenuissimi, breves, pilosi (quare numerum eorum indicare nequeo); antennarum vero apicalis pars formatur ex articulis tribus magnis sub-globosis, hirsutissimis, clavam elongatam constituentibus.

Thorax latitudine capitis, sed dimidio capitis sub-brevior, antice in medio nonnihil sinuato-productus, postice linea obsoleta bisinuata a metathorace distinctus; lateribus utrinque spinulis duabus minutis armatus, quarum prima in medio, altera paulo ante alarum insertionem; supra parum con-

vexus, glaber, nitidus: *Metathorax* latitudine thoracis, eique arcte applicatus & concolor, — in nostro specimine acu mutilatus.

Abdomen capite longius, sub trigono-conicum; seta anali supera longitudine capitis thoracisque, nigra, et spinula sub-anali acuta nigra, parum ultra apicem abdominis prominente.

Pedes testacei, graciles, mutici, subglabri, femoribus sub-clavatis, tarsis elongatis (ut videtur 5 articulatis).

Alæ 4 albido-hyalinæ; anticæ latiores, statura et facie fere ut in *Diapria*, lineola stigmaticali paulo pone medium costæ, et rudimentis nervorum basalium atqve longitudinalium non nisi obsoletissimis, haud manifestis, margine exteriore, & costali baseos, ciliatis. Alæ posteriores valde angustatæ, margine postico ciliatæ, enerves videntur.

Descriptione allata exploratum erit Insectum hocce ad Ordinem Hymenopterorum pertinere. Ad familias et Diplolepidum, et Codrinorum accedere videtur, ob ani structuram priori forte associandum.

Förklaring af Figurerne, Tab. II. A.

Fig. 1. Naturliga storleken af Agaon paradoxum.
— 2. Densamma sedd från ryggen, mycket förstorad.
— 3. Abdomen med dess seta och spinula analis, sedd från sidan.
— 4. Hufvudet samt det egentliga Thorax, sedda från ryggen, i utmärkt stark förstoring. Deraf äro:
a, *a*. den linea som skiljer thorax och metathorax.
b. den bakre *spinula* i kanten af thorax.
c. dess främre *spinula*.
d. ögat.

e. förskuggningen utmärker den djupa intryckningen ofvanpå hufvudet.
f. första antenn-ledens insertion.
g. dess yttre vinkel.
h. de mindre, otydliga, antenn-lederna.
i. de tre yttersta stora antenn-lederna.
— 5. Hufvudet och thorax, sedda från undra sidan.
a. frambenens insertion.
b. b. de tvänne långa lamellerna som ligga tryckta åt hufvudets undre sida.
c. deras fäste vid mandiblernas rötter; de små mandiblerna märkas ofvanföre, på inre sidan 4-tandade.
— 6. Samma figur som den förra, endast att den ena lamellen visas uppviken, så att så väl dess inre yta blifvit synbar, som äfven en svag intryckning på hufvudet, der hvarest lamellen förut legat.

II. Celyphus *).

Character Generis: *Os* haustello absque proboscide.
Clypeus subperpendicularis, nudus, apice late emarginatus.
Antennæ porrectæ, compressæ, seta crassa, compressa, articuliformi.
Corpus ovato-hemisphæricum, *scutello maximo fornicato, abdomen totum alasque obtegente*.

Descriptio generica: *Antennæ* frontis medio insertæ, 3 articulatæ. Articulus primus tenuior obconicus, secundus cyathiformis, brevis, tertius conoideus, compressus, basi præcedenti arcte applicata. *Seta* magna, sublanceolatula, ante

*) A κέλυφος cortex nuclei e. gr. Amygdalarum (ob faciem scutelli corpus tegentis).

apicem articuli tertii illi inserta, valde compressa, in setulam brevem pubescentem desinens. *Clypeus* subperpendicularis, longe infra oculos descendens, antice late sed non profunde emarginatus, apertura oris magna. *Haustellum* magnum, carnosum — retractum. *Corpus* parvum, ovato-hemisphæricum, muticum; capite parvo transverso,; thorace transverso, brevi; scutello maximo, fornicato, dilatato-rotundato, abdomen totum alasque obtegente. *Alarum Nervi* fere ut in *Lauxania*. Nervus costalis paulo ultra apicem alæ extenditur, ibique cum nervo longitudinali quarto conjungitur; margo interior alæ nullo nervo cingitur. Nervus auxiliaris duplicatus, ad medium costæ usque extensus. Nervus longitudinalis secundus ante apicem alæ arcuatim in costam finitur, tertius in apice; et quartus pone apicem alæ nervo costali junctus, quoque pone medium alæ, ope nervuli brevissimi transversi, cum nervo tertio connectitur. Nervus quintus ante marginem angulo recto reflectitur, ad nervum quartum adgrediens, et cum illo areolam magnam, basi angustatam, format.

Species 1. *Celyphus obtectus*: corpore antennis pedibusque ferrugineis, thorace supra violaceo, lævi; scutello maximo fornicato violaceo, coriaceo.

Hab. in India Orientali, Dom. Johan Lund. Mus. Dom. Schönherr; eodem loco D. Silfwerswärd. Mus. Dom. Gyllenhal.

Animalculum primo intuitu facie fere *Tetyræ* parvæ ob scutellum maximum; unicum exemplum in *Dipterorum* ordine huc usque detectum *). Corpus

*) Nullo modo cum *Canopo* Fabr. Rhyngot. confundendum.

magnitudine *Henopsis gibbosi*. Antennæ pallide ferrugineæ l. testaceæ, apice obscuriores. Caput transversum, perpendiculare, thorace angustius, testaceum, glabrum, nitidum; in medio frontis lineola transversa impressa, arcuata. Apertura oris late sed non profunde emarginata, omnino nuda. Haustellum basi testaceum, apice fuscum. Vertex ocellis tribus conglomeratis obscuris, ad latera setulis perpaucis. Oculi laterales, oblongi, prominuli, in vertice late distantes, mortuis pallide-glauci. Thorax transversus, longitudine multo latior, antice angustior truncatus, angulis subcallosis prominulis, basi truncatus angulis deflexis, lateribus in medio nonnihil angulatus, valde convexus, glaber nitidus, omnino impunctatus; violaceus, lateribus sub-rufescens. Scutellum maximum suborbiculare, basi summa tantum truncata, marginatum, omnino fornicatum, ut hemisphæricum videatur, totum cyaneo-violaceum, glabrum, nitidum, antice lateribusque profunde coriaceum, dorso postico lævi; subtus valde concavum, non vero omnino vacuum, sed potius membranula concava clausum videtur. Corpus subtus testaceum, glabrum, nitidum impunctatum, abdomen dorso planum, posterius rotundatum, podice magno deflexo, e segmentis tribus marginatis formatus, anali parvo rotundato mutico. Sexum exemplaris nostri determinare nequeo. Pedes corpore concolores, simplices, postici reliquis paulo longiores; femora antica latere inferiore pilis paucis magis conspicuis ornata, ceterum, ut tibiæ, omnes, non nisi brevissime & parcius pilosulæ. Tarsi tibiis longiores, 5 articulati, articulo basali reliquis simul sumtis longitudine æqualis. Alæ longitudine thoracis scutellique, hyalinæ, margine costali apiceque lutescentibus, nervis fuscis, directione ut supra indicatum; insecto quiescente ad maximam partem a

scutello tectæ. Halteres breves, clavati, lutescentes, sub basi scutelli occultati. Squama subalaris nulla, quantum ego detegere valui.

Methodo systematica locum forte obtineat in familia *Ortalidum* primum, ante *Diopsin* l. *Sepedonem*.

På Tabellen II. B. *förestålles:*

Fig. 1. Naturliga storleken af *Celyphus obtectus*.
— 2. Densamma sedd från ryggen, förstorad.
— 3. Densamma sedd från sidan, förstorad.
— 4. Hufvudet sedt framifrån, i ökad storlek.
— 5. En antenn, mycket förstorad.

III. Dirhinus.

(Ex ordine *Hymenopterorum*. Fam. Diplolepidum).

Character Generis: *Os* inflexum, mandibulis productis acuminatis, apice 2 l. 3 dentatis.

Antennæ fractæ, (10-11 articulatæ,) insertæ medio frontis sub oculis, in sulcum capitis profundissimum retrahendæ.

Caput supra horizontale, antice productum, profunde bifidum, sulco magno ad stemmata usque divisum, fronte infera oblique descendente.

Corpus elongatum, abdomine petiolato, femoribus posticis incrassatis maximis; alarum nervis, præter costalem, nullis manifestis.

Genus maxime affine *Chalcidi*, statura tamen magis elongata, et forma capitis deflexi præsingulari, unde antennarum insertio & occultatio aliena. Os quam in *Chalcide* magis productum et acuminatum, intra basin pedum anticorum inflexum. In-

strumenta cibaria interiora examinare mihi non successum. Locus in Systemate: pone *Chalcidem* ante *Eurytomam*.

Etymologia a δις bis & ῥιν, ῥινος, nasus.

Species: 1. Dirhinus excavatus: corpore punctatissimo atro, pedibus posticis concoloribus; antennis pedibusque anterioribus ferrugineis.

Hab. in Sierra Leona Africes. Dom. Prof. A. Afzelius. Mus. Dom. Schönherr. In India orientali. Dom. Kymell. Mus. Dom. Gyllenhal.

Magnitudo *Stigmi minuti* Panz. Caput et truncus atra, undique confertissime rude punctata, pube pallida sericea parcius adspersa. Caput magnum latitudine thoracis, superne visum horizontale, basi angustiore profunde emarginata, antice productum in lobos duos acuminatos margine omni elevato. In vertice stemmata 3-distincta, quorum anterius in margine sulci. Caput a latere visum subtrigonum, fronte obliqua deflexa. Oculi rotundati, laterales, nonnihil prominuli, in mortuis glauco-pellucidi, nitiduli. Sulcus profundissimus caput antice dividens, usque ad medium ejus excisus, antennarum caulem, majoremque partem flagelli, excipiens et occultans. Antennæ ferrugineæ, vix visibiliter pallide-pubescentes, simplices, statura ut in *Chalcide* & pluribus hujus familiæ. Thoracis lobus anticus (collare,) transversus, antice sinuato-productus, lateribus subrectis, postice emarginatus; lobus medius paulo latior, dorso utrinque sulco obliquo arcuato impressus; lobus scutellaris semiovalis apice rotundato mutico; — omnes conferte æqualiter punctati. Metathorax subplanus, costis nonnullis divisus, utrinque obtuse-unidentatus, versus abdominis insertionem angustatus, ibique impressus. Abdo-

men thoraci multo brevius, petiolo brevi striato*); ano rotundato, subtilissime pallide-pubescenti, retracto. Pedes anteriores breves, ferruginei, femoribus clavatis, medio nonnihil infuscatis, tarsis dilutioribus. Pedes postici maximi nigri, coxis elongatis glabris, femoribus crassis lenticularibus, subtus pone basin dente minuto armatis, ceterum vix nisi omnium subtilissime crenulatis; tibiæ tenues arcuatæ, subulatæ, nigræ; tarsi tenuissime testacei. Alæ infuscatæ, nervo-punctoque costali ordinariis fuscis; ceterum nervorum non nisi obsoletissima vestigia. Tegula humeralis lutescens.

På Tabellen II, C. *föreställes:*

Fig. 1. *Dirhinus excavatus* förstorad, jemte mått af dess naturliga storlek.

— 2. Densamma sedd från sidan.

— 3. Hufvudet sedt framifrån, nerifrån, för att visa pannans djupa utgröpning och antennernas fäste. (Observeras att på denna och följande figur, måste hufvudet, enligt optiska reglor, föreställas i mycken förkortning.)

— 4. Hufvudet sedt ännu mera nerifrån för att visa hela urgröpningens djup. En antenn föreställes uppböjd, den andra nedböjd.

— 5. Hufvudet med antenner sedt från sidan.

— 6. En antenn, ännu mera förstorad.

II. Nya Species.

1. *Acrydium bispinosum*: fusco-ferrugineum, thorace utrinque unipinoso, scutello abdomine longiore.

Hab. in India orientali. (Mus. Dalm.).

Statura *Acrydii subulati*, sed major; Frons pal-

---

*) Ceterum ovale, glaberrimum nitidum, dorso basi concinne striato.

lida, antennis ferrugineis. Thorax fuscoferrugineus, dorso plano obsolete carinato, lateribus utrinque spina valida, acuta, ferruginea, apice nigra, armatus. Scutellum, a thorace non distinctum, corpore fere duplo longius, apice acuminatum, vix carinatum, fuscum. Pedes forma ut in congeneribus, fusco & ferrugineo variegati. Alæ longitudine scutelli.

2. *Cynips Eucharoides*; petiolo elongato; nigra nitidissima, ore pedibusque pallide-testaceis, antennis filiformibus flavofuscis.

Specimina plura excipulo capta in sylvaticis Westrogothiæ mense Junio; an in Quercu habitans?

Mediæ magnitudinis, sed elongata et gracilis, statura et facie omnino *Eucharidis*, sed alæ *Cynipis*. Antennæ filiformes, tenues, longitudine fere corporis, 14-articulatæ, articulo primo obconico, secundo brevi nodiformi, reliquis subæqualibus longioribus linearibus, colore supra fusco, subtus testaceo, subtilissime albo-pubescentes. Caput transversum, fronte æquali æneo-nigra, in illæsis dense albo-sericeo-pilosa, vertice æneo subtilissime punctato, stemmatibus tribus elevatis. Oculi magni, globosi nigri; mandibulæ flavæ, intus tridentatæ. Thorax gibbus niger, supra glaberrimus, lateribus striatus; scutellum magnum elevatum, posterius parum productum, obtusum, glabrum. Metathorax punctato-scaber. Petiolus elongatus, longitudine $\frac{2}{3}$ thoracis, tenuis, teres, niger nitidus, sub metathorace inter coxas pedum posticorum insertus. Abdomen longitudine fere thoracis, ovatum, elevatum, vix compressum, antice posticeque modice attenuatum, nigrum nitidum. Pedes simplices, pallide-testacei, parcius pubescentes, coxis nigris. Alæ hyalinæ, subtilissime ciliatæ, nervis ordinariis *Cynipis* distinctis, flavo-fuscis, nervulo extimo transverso crassiore. Alarum tegula testacea.

Obs. Ob habitum a genuinis *Cynipibus* nonnihil diversum, præsertim petiolum abdominis elongatum, Entomologis nonnullis forte videatur peculiaris generis, cui tunc nomen "*Anacharis*" proponerem.

3. *Chalcis melanuris*: nigra, tibiis tarsisque rufopiceis, alarum tegulis, maculisque femorum posticorum, basali apicisque albis; abdomine petiolato, scutello sub mutico.

Specimina circa 20, semel capta ad villam *Roo* Westrogothiæ, mense Julio, prope aquam volitans. Eodem loco, per plures postea annos, sollicitissime sed frustra quæsivi.

Magnitudo et statura omnino *Ch. sispedis* Lin. (quæ a *Fabricio* C. *clavipes* salutatur), sed præter colorem et signaturam femorum posticorum, ab illa quoque differt tegulis albis, coxis posticis manifeste brevioribus, et antennis magis clavatis. Caput transversum, latitudine thoracis, nigrum punctatissimum, fronte superiore pro antennarum receptione oblique bifoveolata, interjacente carina, infra antennarum insertionem nonnihil descendente. Margo oralis late et sat profunde emarginatus, in medio nonnihil incrassatus. Mandibulæ breves, validæ, nigræ; palpi flavescentes. Intra oculos utrinque punctum albidum. Antennæ nigræ, insertæ medio frontis, (in linea intra marginem oculorum inferiorem ducta,) caule longo cylindrico, flagello cauli plus duplo longiore, (10-articulato,) basi tenuiore, versus apicem sensim sed manifeste incrassato. Thorax niger, immaculatus, copiose rude punctatus, antice truncatus, angulis subrectis, scutello apice obsolete et breviter bimucronato, metathorace cancellatim rugoso. Alarum tegula alba. Abdomen subglobosum, elevatum, atrum, nitidissimum, petiolo illi dimidio breviore, sublævi, concolore. Pedes anteriores nigro-fusci, tibiis rufescentibus basi ex-

teriore pallida, tarsis ferrugineis. Pedes postice nigri, subtiliter punctulati, coxis elongatis clavatis; horum femora maxima, lenticularia, nigra, basi inferiore lunulaque subapicali utrinque, albis; margine inferiore evidenter crenulato, et ad basin dentibus duobus geminis armata, quorum exterior validior albus. Tibiæ arcuatæ femoribus applicatæ, eisque paulo breviores, nigræ, apice interiore in spinam lutescentem productæ. Tarsi lutescentes, pubescentes. Alæ fusco-hyalinæ, nervo costali, punctoque stigmaticali brevi, nigro-fuscis. — Corpus totum, abdomine excepto, pube brevi grisea adspersum, in pedibus subtiliore.

Obs. Non nisi feminas vidi; nec alia hujus generis species mihi obvia, quam hujus esse marem suspicari liceat; etenim e *Chalcide sispedi* Lin. et marem et feminam possideo, præter antennarum & ani formam, simillimas.

4. *Diplolepis Patellana:* læte viridis nitens, punctatissima, ore antennis pedibusque flavis; palpis articulo apicali maximo lentiformi, luteo.

Hab. in Westrogothia & in Uplandia.

Parva, magnitudine & statura *Dipl. pupparum.* Caput magnum, thoraci fere latius, æquale, læte viride, subtiliter punctatissimum, pro antennis vix impressum. Mandibulæ pallidæ, apice fuscæ. Palpi lutei, articulo ultimo maximo et forma singulari, corpusculum enim globosum l. lentiforme, glabrum, referente; sub gula retrahendi. Antennæ crassiusculæ, forma hujus generis ordinaria, caule lineari cylindrico, flagello sub-fusiformi, luteæ, immaculatæ, insertæ fronti, infra oculos sed longe supra os. Oculi majusculi, obscuri. Thorax læte viridis, nitens, subtiliter punctatissimus, lobo collari trans-

sverso,

sverso, antice rotundato. Abdomen brevissimum, deltoideum ano truncato, viride, glaberrimum, nitidissimum, thoraci petiolo brevi nigro adnexum. Pedes flavissimi, ungulís nigris, coxis virescentibus. Alæ albo-hyalinæ, nervo costali ramuloque stigmaticali brevi, fusco-flavescentibus.

Obs. Palporum singularis structura secundum methodum Fabricianam genus proprium indicare videtur, sed forma reliquorum corporis partium omnino ut in Diplolepibus.

5. *Gonatopus* *) *ephippiger*: glaber, flavus, metathorace scabro nigro.

In Vestrogothia rarissime mihi obvius.

Parvus, vix magnitudine *Bethyli hemipteri Panz.*, totus flavo-luteus, exceptis oculis et metathorace nigris. Antennæ luteæ vix pubescentes; articulus primus major cylindricus, secundus bevis obconicus, 3, 4, 5, 6, lineares, 7, 8, 9, crassiores, apicalis acuminatus. Caput quam in reliquis minus transversum, postice parum emarginatum, glabrum, luteum, oculis subovatis nigris, mandibulis palpisque pallidis, illis summó apice fuscis. Collare angustum, subquadratum, antice rotundatum, luteum, glabrum nitidum. Thorax subtus et antice flavo-luteus; sub metathorace ante basin pedum utrinque punctum nigrum. Metathorax niger, scaber, postice declivis, convexus, vix nisi obsoletissime cancellatus. Abdomen luteum, glaberrimum, basi apiceque attenuatum, segmentis quinque, petiolo

*) *Gonatopus* Klug. Genus a Dom. *Latreille* in Gen. Crust. & Ins. Tom. IV. pag. 39, determinatum et descriptum, ibique *Dryinus* nominatum, quæ denominatio vero a Cel. *Fabricio* jam alio *Piezatorum* generi imposita. (Syst. Piez. p. 200.)

vix ullo. Pedes flavi immaculati, forma ut in reliquis hujus generis, videlicet femoribus ante medium incrassatis, versus apicem attenuatis, tarsisque anticis raptoriis. Alæ pallido-hyalinæ, nervis stigmateque flavissimis, directione omnino ut in reliquis hujus generis.

6. *Gonatopus melaleuctus:* niger, capite antice albo macula verticali trigona nigra; pedibus anterioribus totis, tarsisque posticorum, albis. (♀.)

In Vestrogothia captus.

Fere minimus hujus generis, statura reliquorum, femoribus tamen minus clavatis. Antennæ non longitudine thoracis cum capite, filiformes, nigræ, articulis (10,) distinctis, brevibus, sub-æqualibus; apicis parum crassioribus. Caput magnum, antice niveum, palpis mandibulisque albis; postice et subtus nigrum, macula verticali magna, subtrigona, oculisque magnis, nigris. Truncus et abdomen nigra immaculata, metathorace declivi convexo, subtiliter punctatissimo. Pedes albi, anteriores immaculati, posticorum femora et tibiæ nigro-fusca, tarsis albidis apice obscurioribus. Alæ hyalinæ, nervis stigmateque fuscis.

7. *Gonatopus collaris:* niger, antennis pedibusque testaceis, collare rufescente. (♀.)

In Vestrogothia lectus.

Inter minores generis. Antennæ tenues, testaceæ, immaculatæ; articulo basali reliquis majori, secundo brevi, ceteris longitudine subæqualibus, apicalibus vero crassioribus. Caput nigrum, glabrum nitidum, nec punctatum nec pubescens, mandibulis palpisquæ flavescentibus. Collare capite multo angustius, subquadratum, antice rotundatum, rufescens margine antico infuscato. Thorax vix lati-

tudine capitis, nigrum, nitidum, metathorace concolore, punctulato, vix cancellato. Abdomen nigrum, glabrum, nitidissimum, ano piceo. Pedes forma hujus generis ordinaria, pallide testacei, femoribus valde obclavatis, posticis apice fuscis. Alæ hyalinæ nervis flavescentibus.

8. *Gonatopus flavicornis:* niger, fronte albo-sericea; ore, antennis pedibusque pallide testaceis. (♂. ♀.)

Hab. in plantis et fruticibus, præsertim Pomonæ, passim.

Maximus hujus generis mihi obvius. *Femina:* Antennæ capite vix triplo longiores, filiformes, flavo-testaceæ; nudæ, articulo basali reliquis longiore, subtus albo, articulis ceteris longitudine subæqualibus, apicis vero paulo crassioribus. Caput cum oculis ipso thoraci latius, nigrum nitidum, subtilissime punctulatum, antice pube tenui albo-sericea vestitum; mandibulæ pallidoflavæ, apice saturatiori, palpi elongati albicantes. Collare breve transversum, nigrum, punctulatum. Thorax niger nitidus, metathorace concolore punctulato, leviter cancellato. Abdomen nigrum, nitidum. Pedes pallidi flavo-testacei, immaculati, femoribus posticis saturatioribus. Alæ hyalinæ nervis stigmateque flavis.

Mas: duplo minor, antennis paulo longioribus, linearibus, manifeste pubescentibus, subciliatis; abdomine breviore, obtusiore; ceterum quoad formam et colores feminæ simillimus. Rarius occurrit.

9. *Gonatopus ruficornis:* niger, nitidus mandibulis pedibusque lutescentibus, antennis longioribus fusco-rufescentibus, articulis 1 et 2 testaceis. (♀.)

Hab. in Vestrogothia passim.

G. flavicorni minor, præsertim angustior, sed antennis multo longioribus tenuioribus, et vere distinctus. Antennæ longitudine capitis thoracisque, tenues, articulo primo crassiore tereti, secundoque brevi, flavis; ceteris fusco-rufescentibus nudis, 3 et 4 basali multo longioribus, reliquis sensim decrescentibus. Caput nigrum nitidum, æquum, oculo armato subtilissime parcius punctulatum, fronte parcius et obsolete sericeo-pubescente. Palpi et mandibulæ lutescentes, hæ basi apiceque fuscæ. Collare angustatum nigrum, subtiliter punctulatum. Thorax niger nitidus, metathorace concolore, convexiore, punctatissimo, tenue pubescente, haud cancellato. Abdomen nigrum nitidum. Pedes rufotestacei immaculati. Alæ hyalinæ nervis stigmateque flavescentibus.

10. *Gonatopus frontalis:* niger nitidus, fronte mandibulis pedibusque rufotestaceis, antennis longioribus nigris, articulo basali luteo, metathorace retuso. (♀.)

Valde affinis *G. ruficorni*, sed distinctus videtur, cum semper paulo minor, et macula frontis constans, metathorax quoque magis retusus videatur. Antennæ longiusculæ, tenues, pilosulæ, nigræ, non nisi articulo basali luteo. Mandibulæ et palpi flavescentes. Frons albo-pilosula, macula magna lutea intra et supra antennas, ad os usque descendente. Caput, thorax et abdomen nigra, nitida. Metathorax niger, conferte punctatus, non cancellatus, valde retusus. Pedes lutei immaculati. Alæ nervis lutescentibus.

11. *Gonatopus basalis:* niger nitidus, mandibulis pedibusque flavo-testaceis, antennis longioribus crassiusculis nigris, articulis 1 et 2 flavo-testaceis. (♀.)

Hab. in Smolandia. A Dom. Bogeman mihi communicatus.

Statura et summa similitudo *G. ruficornis*, sed paulo major, et distinctus videtur. Differt præsertim antennarum flagello fere duplo crassiore quam in *G. ruficorni*, toto nigro, non rufescente; articulus basalis etiam paulo longior videatur.

Antennæ corpore breviores, articulo basali cylindrico flavo, crassiusculo; secundo tenui pallido; reliquis nigris immaculatis, breviter pubescentibus, apicem versus sensim crassioribus. Caput thorace multo latius, nigrum, subtiliter punctulatum, callo parvo supra os, et inter antennas. Frons nigra immaculata, albo-pubescens. Mandibulæ lutescentes, palpi pallide-flavi. Thorax niger nitidus, punctulatus, metathorace rugosulo, retuso. Abdomen nigrum nitidum. Pedes forma ordinaria, pallide-lutescentes, immaculati. Alæ nervis testaceis.

12. *Gonatopus brevicornis*: niger, capite subtilissime coriaceo, ore pedibusque rufopiceis; antennis brevibus crassis nigris, basi rufopiceis; alis stigmate fusco. (♀.)

In Vestrogothia captus.

Medius in hoc genere, distinctus colore obscuro, et antennis quam in reliquis crassioribus et brevioribus. Caput thoraci manifeste latius, nigrum, subtilissime coriaceum, canalicula frontis tenui longitudinali, regione oris albo sericea. Mandibulæ lutescentes basi piceæ; palpi testacei. Antennæ vix ultra dimidium thoracis assurgentes, nigræ, basi piceæ; articulus primus reliquis longior ob-conicus, secundus parvus breviter obconicus, tertius longior cylindricus, reliqui perspicue crassiores, ultimus conoideus, apice acuminatus. Thorax niger nitidus, metathorace concolore punctatissimo, basi dor-

sali cancellata, apice declivo æquali. Abdomen nigrum glaberrimum. Pedes omnes rufo picei, femoribus saturatioribus, tarsis pallidis. Alæ fusco-hyalinæ, nervis pallide fuscescentibus, stigmate nigro-fusco.

13. *Gonatopus pedestris:* elongatus apterus, niger, ore antennarum basi pedibusque testaceis, femorum basi infuscata; vertice depresso, thorace subtereti binodo. (♀.)

Hab. in Vestrogothia passim rarius.

Longitudine fere *G. flavicornis*, sed angustior; statura singulari et facie fere Formicæ, sed antennæ, pedes &c., omnino hujus generis. Antennæ non longitudine capitis cum thorace, fusco-testaceæ, graciles, articulis 1 et 2 crassioribus flavescentibus, 3:tio longitudine præcedentium simul sumtis, gracillimo, apicalibus perparum crassioribus. Caput thorace fere duplo latius, nigrum nitidum, glabrum, læve, regione oris flava, mandibulis concoloribus; postice late et sat profunde emarginatum, supra depressum, lateribus cum oculis prominulis elevatis, unde excavatum videtur; subtus crassiusculum convexum, nigrum. Thorax valde angustatus, difformis, bipartitus; Pars antica (verum collare), oblongo-subglobosa, posterius valde elevata, subtruncata, nigra nitidissima; pars posterior (thorax proprius) teretiuscula, subdepressa, minus nitida, apice opaca. Abdomen capite latius, nigrum, nitidum. Pedes omnes pallide-testacei, femoribus ad basin nigro-fuscis, coxis posticorum concoloribus. Tarsi antici raptorii, omnino ut in reliquis hujus generis. Alarum nullum rudimentum.

Anm. Dessa ofvanföre beskrifne *Gonatopi* utgöra utan tvifvel lika så många olika arter, emedan deras skiljemärken äro nog tydlige, och alla äro af ett och samma kön. Om deremot de tvånne följande, hvaraf jag endast sett hannar, höra till några af de här beskrifne honorne, eller till egna arter hvars honor äro mig obekante, kan jag nu icke afgöra. Det torde dock vara lämpligast att beskrifva dem såsom särskildte, till dess erfarenheten får lemna dem en säkrare plats.

14. *Gonatopus fuscicornis:* niger, ore pedibusque testaceis, femoribus basi piceis; antennis nigris pubescentibus; alarum nervis stigmatequefuscis. (♂.)

Hab. in Vestrogothia, minus infrequens.

Magnitudo Evaniæ minutæ. Antennæ capite cum thorace evidenter longiores, nigræ, lineares, valde pubescentes; articulus basalis brevis crassiusculus, basi interdum picea; secundus parvus breviter obconicus; tertius articulo basali fere duplo longior, cylindricus, reliqui tertio statura et fere longitudine æquales, apicalis attenuatus. Caput nigrum nitidum, palpis mandibulisque flavis. Collare breve, antice rotundatum, nigrum nitidum. Thorax niger nitidus, metathorace concolore punctatissimo, declivi convexo, non cancellato. Pedes obscure testacei, femoribus basi piceis, coxis concoloribus. Alæ hyalinæ, nervis stigmateque fuscis, obscuris.

15. *Gonatopus pubicornis:* niger, ore pedibusque rufopiceis, femoribus basi obscurioribus, antennis nigris pubescentibus, articulis brevioribus, alarum nervis stigmateque fuscis. (♂.)

Hab. in Vestrogothia.

Affinis *G. fuscicorni*, sed duplo minor, ore pedibusque multo obscurioribus, et antennarum articulis multo brevioribus, unde omnino distinctus. Antennæ vix longitudine capitis cum thorace, nigræ, valde pubescentes, articulo primo cylindrico brevi, reliquis tamen non breviore, secundus brevior obconicus; tertius fere brevior basali, oblongus; reliqui tertio similes, apicalis acuminatus. Caput cum oculis thorace latius, nigrum, subtilissime coriaceum, mandibulis palpisque piceis. Collare breve transversum, antice rotundatum nigrum. Thorax niger nitidus, metathorace punctatissimo, convexo, declivi, obsolete subcancellato. Pedes picei, tibiis tarsisque dilutioribus femoribus obscuris, basi nigricantibus. Alæ nervis stigmateque nigro-fuscis.

16. *Ceroplatus testaceus*: corpore pedibusque testaceis, antennis tarsisque obscurioribus, alis sordide lutescentibus, costa intra medium et apicem infuscata.

Hab. in Vestrogothia rarissime; specimina duo capta in fenestris domicilii amoeni *Sparresäter Domini* Schönherr. Anne *Merulio destruenti* inhabitans?

Specimen nostrum masculum. *Ceroplate tipuloidi* minor, præsertim multo angustior. Antennæ lanceolatæ, omnino compressæ, longitudine fere thoracis cum capite, fusco-testaceæ, fronti superiori intra oculos insertæ; constant articulis 15 (excepto processu articuliformi frontis ad antennarum basin); articulus 1:o parvus cyathiformis, 2:o major, lunatus, reliqui transversi sublunati, medio baseos subsinuato, angulis inferioribus rotundatis, superioribus acuminatis; articulus ultimus semi-ovatus. Caput parvum deflexum suborbiculare, testaceum,

subtilissime fusco-pubescens, oculis magnis obscuris, capitis partem anticam fere totam occupantibus, relicto fronte angustissima immersa, testacea. Os pallide lutescens, palpis oblongis concoloribus. Stemmata 3 pellucido-nitidula, in macula nigra verticis locata, non in triangulum, sed in linea subrecta l. parum arcuata. Thorax gibbosus testaceo-lutescens, albido-sericeus, marginibus fusco-ciliatis, in dorso lineolis longitudinalibus 4 fuscis, obsoletis, interioribus antice divergentibus; et in utroque latere sub alis maculæ 2 l. 3 fusco-brunneæ. Scutellum semi-circulare pallide testaceum. Abdomen thoraci plus triplo longius, lineare, subcylindricum, testaceum fusco-pubescens; in summa basi utrinque punctum fuscum punctisque obscuris 3 l. 4 obsoletioribus ad latera ventris notatum, anoque pallido, breviter binnguiculato. Pedes gracillimi testacei, parum pubescentes, tibiis striatis omnibus apice unispinosis, tarsis fuscis. Coxæ posteriores magnæ, pallidæ, puncto in medio fusco. Alæ abdomine multo breviores, sordide-lutescentes, nervis ordinariis fuscis; pone medium costæ vitta marginalis fusca, parum determinata, versus apicem non nihil descendens, apicem alæ non attingens. Margo alæ interior obsolete et inæqualiter infuscatus videtur. Halteres pallidi, capitulo fusco.

Femina hujus speciei olim a Dom. Schönherr Holmiæ capta. Mari magnitudine, statura et colore simillima, modo abdomen crassius, sublanceolatum, depressum, fusco-testaceum, immaculatum. Anus valvulis duabus brevibus; inferiore latiori, obtusa; superiori angusta, acuminata, in medio subgibbosa.

BESKRIFNING

öfver *Slägtet* Pedicellaria;

af

S. NILSSON.

De små maskkråk som utgöra slägtet *Pedicellaria*, äro först upptäckta af den skarpsynte OTTO FREDR, MÜLLER. Denne Naturforskare kände redan tre arter deraf, hvilka han införde i sin *prodromus*, samt derefter beskref och afteknade i *Zoologia Danica* (Fasc. I. p. 16. Tab. XVI).

Hos ingen af de sednare Författare, som jag har till hands, finner jag någon art anteknad utom de MÜLLERska, och hvad de anföra om dessa, synas de lånat af MÜLLER. Ingen enda art af detta slägte är, mig vetterligt, hittills anmärkt som Svensk. Jag tror mig derföre göra våra Faunas vänner ett nöje, då jag nu kan anmäla fyra arter deraf såsom hörande till *Fauna Svecica*. Af dessa arter är den ena, som jag vill kalla *Pedicellaria dentata*, otvifvelaktigt ny: de andre tre äro förmodeligen de samma som MÜLLERS, fastän resultaterna af mina observationer icke alltid instämma med denne berömde Forskares. Jag har derföre äfven beskrifvit och låtit aftekna dessa sistnämde arter, och jag hoppas, att

den, som jemför Naturen med både de MÜLLERska och mina beskrifningar, icke skall finna de sednare öfverflödiga. Jag får nämna, att mina beskrifningar äro gjorde efter observationer genom enkelt microscop med spegel. Figurerna äro ritade, dels i naturlig storlek, dels efter nämnde microscop af Medicinæ Licentiaten Herr A. RETZIUS.

Pedicellaria, som jag på svenska ville kalla *Stjelkdjur*, hör till de ofullkomligare djuriska organismer, hvilka ännu stå nära gränsen af vextriket. Som *Djur* har *Stjelkdjuret* armar att fånga sitt rof, en mun att uppsluka det, och en mage, att digerera det. Som *Djur* har det äfven en frivillig rörelse: men denna är likvål blott partiel; ty liksom vextens, är dess fot för alltid bunden vid den punct, der händelsen först fästade den. *Stjelkdjuret* hör derföre till de länkar i Djurkedjan, hvilka icke fullkomligt hunnit lösslita sig ur vextnaturens band, och framstå som fria och sjelfständiga djur. Dess *hufvud* är *djurets*, dess *fot vextens*. Dess rörelser inskränka sig derföre inom en obetydelig krets, och dess jagtpark utgöres af den cirkelrunden, hvaraf foten bildar centren, och armarnes ändar beskrifva peripherien.

För att gifva Läsaren en riktig föreställning om *Stjelkdjuret*, får jag be honom efterse figurerna på Tab. III. Den nedersta, smalaste delen af Djuret är dess fot (pedicellus) med hvilken det är fastvuxet vid en främmande kropp, hvarifrån det ej utan våld kan lösryckas. Denna fot är smal, trind, ogenomsigtig, oftast böjlig, någon gång kalkartad och skör. Häri märkes intet teken till djuriskt lif. Foten omgifves merendels af en tunn pellucid hinna (epidermis) (Fig. 6. *c*) som blir mera

synlig, sedan Djuret legat en liten stund i fårskt vatten. Fotens öfversta ända har oftast en knapp, som inskjuter sig i en membranös säck, (*b*) hvilken är tjockare än foten, och hos de flesta arter cylindrisk. Denna membranösa säck är pellucid, och försedd med långsgående ganska fina fibrer. Müller kallar denna del af djuret dess *hals* (collum). Men hos ett Djur, som naturen försett med så utbildade anfallsvapen för att fånga rof — hvilket vi strax gå att visa — kan man väl knappt annat än föreställa sig ett betydligt organ, i hvilket det fångade rofvet nedsväljes och der digereras. Den pellucida fibrösa membranen, (som utantill äfven är omgifven och skyddad af en annan membran) synes mig otvifvelaktigt vara ett sådant organ. Uppåt drager den sig något tillsammans, och försvinner mellan de tre *knölar*, som utgöra armarnas basis, och svalgets omkrets. Denna säckformiga membran måste derföre vara på en gång matstrupe och mage, och der den slutar sig (i fauces) förrättar den troligen functionen än af svalg och än af anus. Denna del af Djuret kallar jag derföre *abdomen*, och jag får tillika anmärka, att den finnes ganska tydlig hos alla arter, fastän Müller nekat den hos *Pedicellaria globifera*. Efter magen följer det så kallade *hufvudet* (Fig. 8. *a*), som är den tjockaste del af Djuret. Detta består af tre *) *armar*, som inneslutta munnen. Rotändan af armarna är hos alla arter knölig och tjock (*d*). Dessa knölar articulera sins emellan, och omgifva svalget. Müller kallar dem flikar (lobi). Från dem uppskjuta armarna i olika form hos olika arter (*a*). Men hos alla kunna de, genom rotknö-

---

*) Jag har äfven sett individer med 4 och 2, men mycket sällan.

larnes articulerande, öppna och tillsluta sig efter djurets behag. Hos alla äro de kalkartade och sköra.

Då man löstagit ett Djur från den främmande kropp, hvarpå det suttit, har det merendels armarna tillslutna (Fig 2); men sedan det legat något litet i färskt vatten, dör det; alla muscler återtaga då jemvigt sedan viljan icke mera verkar på adductorerna. Djuret utsträcker derföre armarne rätt fram, och i denna ställning förblifva de. Af samma orsak tyckes vattnet, hvari Djuret ligger, nu få fritt inlopp genom det lilla svalget; ty magen blir mera uppsvåld och ram, äfven hos *Pedic. ovata* som i lefvande tillstånd har den slingrig (Fig. 8).

Armarne, som man kanske lika så väl kunde kalla *käkar*, äro mera fullkomligt utbildade, än man hos ett så ofullkomligt djur skulle förmoda. För att visa detta vill jag välja *Pedicellaria dentata* (Fig. 1—4).

Jag har förut nämnt, att armarne vid rotändan äro tjocka och knöliga. Sådane synas de utvändigt. Invändigt äro de concava och man finner, att dessa synbara knölar äro tunna, trekantiga utbredningar af armarnes rot. I nedre hörnet äro de tandade med tre tänder (Fig. 4. *d*), och långs åt den inre concava sidan går en upphöjd smal crista (Fig. 4. *f*). Denna bildar således tvenne caviteter, hvilka äro fylda med ett köttlikt ämne, som synes fibröst, då det macereras i vatten. Detta ämne är djurets muscler, hvarmed det hopdrager armarna m. m. Från nämnde rotutbredning uppskjuta armarne i början smala *), derefter mera

*) Här äro de derföre skiljda från hvarandra, äfven då ändarna äro hoplagda (Fig. 2). Det är möjligt, att Djuret äger ett retractilt sugrör, för att komma åt det rof, som fasthålles mellan armändarna.

utbredda, lancettformiga, innantill concava, utantill convexa och med långsgående rygg. Från midten, der de äro bredast, till ändan, äro de i kanten tandade, och dessa tänder inpassa noga mellan tänderna i de andra armar, då Djuret slutar dem (Fig. 2). Armarne hafva således sitt scelett och sin muskelbyggnad.

Jag har äfven nämnt, att hufvud och armar äro kalkartade och sköra. Man bör likväl icke föreställa sig en oorganisk kalkmassa. Tvärtom råder här den regulieraste organisation. Med sin sköna cellulösa structur liknå de (öfver spegeln) ett slipadt crystallglas, hvari oräkneliga små punctformiga oceller ligga i rader strödda öfver allt, undantagande i brädden, som är jemnbred, slät och klar.

Det är en af Physiologerna antagen och på erfarenheten grundad sats, att Naturen vid utvecklingen af de djuriska kropparna går ut ifrån en och samma grundform, följer samma väg; men låter en del organismer för alltid stadna vid en utbildningsgrad, som hos andra blott är en hastig öfvergång *).

Är denna sats allmänt gällande, att vi hos ett fullkomligare Djur finna *det* som öfvergångsperiod, hvilket vi hos ett ofullkomligare finna permanent; och om det fullkomligaste Djur, under sin successiva utveckling genomvandrar alla former af de lägre djurklasserna; så följer häraf, att vi äfven hos det fullkomligaste Djur — menniskan —

*) Es giebt keinen guten Physiologen, den nicht die Bemerkung frappirt hätte, dass die ursprüngliche form aller Organismen eine und dieselbe ist, und dass aus dieser einen Form sich alle, die niedrigsten wie die höchsten so entwickeln, dass diese die permanenten Formen der erstern nur als vorübergehende Perioden durchlaufen. Meckel Beyträge zur vergleichenden Anatomie. 2 B. 1 Abth. p. 3.

skola finna en period, i hvilken dess form har någon likhet med Stjelkdjurets. Det är klart, att denna period bör sökas inom de första veckorna af fostrets tillvarelse.

I denna första utvecklingsperiod visar sig menskliga fostret, som en liten aflång klump med hufvudändan tjock och rundaktig, och den motsatta ändan tunnt tillspetsad. Intet spår gifves ännu till ögon, öron eller andra öppningar; intet teken till extremiteter. Äfven brist på all inre Benbyggnad sätter menskliga fostret ännu bland *Animalia non vertebrata.* — Till 10:de—12:te veckan äro mun- och näshålor förenade och utgöra en enda cavitet. Äfven bröst- och buk-caviteterna äro i början förenade. Tarm-canalen är ej längre, än kroppen. Magen är blott en obetydlig utvidgning. Undre ändan af tarm-canalen är till 16:de veckan tillsluten. På det stora hufvudet, som icke genom någon hals är skild från kroppen, äro *käkarne* *), tidigare än alla öfriga ben, i hög grad utvecklade**).

Man finner således i denna första utvecklingsperiod en långt större öfverensstämmelse, mellan menniskofostret och de lägsta djurformer, hvartill äfven *Stjelkdjuret* hör; än mellan fostret och den fullkomligt utbildade menniskan.

Ännu en physiologisk anmärkning må tillåtas mig vid *Stjelkdjuret:* Det torde förefalla besynnerligt, att finna så fullkomligt utbildade, och så skönt organiserade rofvapen hos ett Djur,

---

*) Jag har nämnt, att hvad jag kallat *armar* hos *Stjelkdjuret*, lika så väl kunde kallas *käkar*. Troligen vore också den benämningen i sig sjelf riktigast. Jag har likväl bibehållit denna för analogien skull med de andra polypartade djuren.

**) Meckel Beyträge zur Vergleich. Anat. 1. B. 1. Abth. p. 57 o. f. — D:o a B. 1. Abth. p. 1. &c.

hvars kropp blott år en tunn membranős säck, och hvars fot ännu tyckes stå qvar inom Floras gebiet.

Detta phenomen år mårkvårdigt och lemnar oss ännu ett bidrag till den sats, att Naturen vid bildandet af djurformerna, icke blott iakttager en viss analogie, utan åfven utvecklar sig i samma direction, nemligen från den åndan af djurkroppen, der hufvudet finnes till motsatta åndan. Att detta inträffar hos *Stjelkdjuret*, år klart af det föregående. Jag skall åfven framdraga några få bevis för denna sats af de andre Djurklasserna:

Hos *menskliga fœtus* utbildas först hufvudet, i förhållande till öfriga kroppen. Då extremiteterna visa sig, framkomma de öfre, som sitta hufvudet nårmast, förr ån de nedre. Hos *Skålhunden* finnas vål både främre och bakre extremiteter, men de främre åro långt mera utbildade, och hafva 5 tår, som åro försedde med naglar. De bakre åro nästan hopvexta med svansen. Hos *Hvalen*, som bland Mammalia står på en ån lägre utvecklingsgrad, åro de främre extremiteter fenlika, och dess utgreningar (tårna) gömda inom den allmänna betäckningen; således åndå långt mera utbildade ån de bakre, hvilka endast visa sig som en horizontal klufven fiskstjert. Hos de fullkomligare amphibier (t. ex. Rana, Lacerta &c.) finnas både främre och bakre extremiteter. Hos *Sirenen*, som står på en lägre grad, utvickla sig aldrig mer ån de två främre. Hos de öfriga af samma klass (ormarna) försvinna åfven dessa främre.

De flesta Fiskar åro försedde med *fenor*, som tyda spåren efter båda slags extremiteterna. Hos *Apodes* försvinna de bakre, och endast de främre återstå.

Detta

Detta ämne får jag kanske tillfälle att närmare utveckla en annan gång. Nu åter till *Stjelkdjuren*.

De finnas i större eller mindre mängd sittande mellan taggarne på alla de *Sjöborrar* (Echini) som finnas i hafvet vid Scandinaviens kuster. Således bebo de så väl Ishafvets våg vid *Finnmarken* och *Nordlandet*, som Öresunds vid kusterne af Skåne.

1. *Pedicellaria* (*globifera* Müll.) brachiis ovatis, apice aculeo introrsum flexo terminatis; abdomine subgloboso; pedicello longo. (Fig. 10—12.) *Pedicellaria globifera*, Müll. Zool. Dan. I. p. 16. Tab. XVI. Fig. 1—5.

Descriptio: Animalculum hocce florem corollâ tripetalâ, germine infero bene refert; scil. *Brachia* corollam, *abdomen* germen et *pedicellus* pedunculum repræsentant. *Brachia* tria, rarius duo, ovata extus convexa, intus concava costâ in medio elevatâ. Hæc, costa ultra membranam foliaceam, coloratam, ovatam, qua extus tegitur, adscendit et in aculeum, introrsum flexum, terminatur. *Abdomen* subglobosum, parvum, membranaceum, pellucidum. *Pedicellus* plerumque tenuis et longissimus, extremitate inferiori cylindraceo-incrassata, superiore capitata. (Hoc capitulum per membranam abdominis perspicitur). Color varius pro varia sede, jam olivaceus, jam albidus, jam roseus apice et margine brachiorum purpureis.

Habitat inter spinas *Echini Drobachiensis* et *Swartzii* *).

---

*) Vide *Collectanea Zool. Scand.* Nilsson. Lund 1817. p. 7. Echin. Drobachiensis ulterius describendus est.

2. *Pedicellaria* (*ovata*) brachiis ovatis muticis, abdomine cylindrico, brevioribus; pedicello brevi. (Fig. 7—8.)

Pedicellaria triphylla Müll. Zool. D. Tab. XVI. f. 6—8. *Obs.* Pedicellaria lobis quadratis (Fig. 9) quam l. c. p. 16. descripsisse videtur Müllerus, ad hanc speciem vix pertinet.

Descr.: *Brachia* tria, ovata, obtusiuscula, mutica, extus convexa, intus concava margine leviter crenata. *Abdomen* cylindricum, l. teres, flexuosum, longissimum (brachiis triplo longius) longitudinaliter subtilissime striatum, pellucidum; superne parum coarctatum, membrana cingente dilatatâ. *Pedicellus* brachiis longior, abdomine brevior, tenuis, opacus, fragilis, membranula cinctus, superne capitatus.

Habitat inter spinas *Echini Drobachiensis* et *Swartzii*; præsertim vero in membrana, os horum cingente, copiosissime insidet.

3. *Pedicellaria* (*aristata*) brachiis linearibus, abdomine cylindrico longioribus.

Pedicellaria tridens Müll. Zool. Dan. Fasc. I. p. 16. Tab. XVI. Fig. 10—15.

Descr.: *Brachia* tria, rarius quatuor, aristiformia; attentius tamen observata linearia, extus teretia, intus subcanaliculata marginibus l. integris l. pone apicem leviter crenulatis. *Brachiorum bases* nodosæ, nodi subtriangulares, extus convexi, intus concavi, lineâ, in medio, longitudinali elevatâ. *Abdomen* cylindricum, superne parum coarctatum, membranaceum subtilissime striatum, membranula cinctum brachiis brevius. *Pedicellus*, longitudine brachiorum, linearis, opacus extremitatibus incrassatis, membranula vestitus.

Color: Pedicelli fere albidus, abdominis roseus, capitis l. olivaceus, l. roseus.

Hab. inter spinas *Echini Swartzii* et *Sphæræ*.

4. *Pedicellaria* (*dentata*) brachiis petiolato-lanceolatis, dentatis; abdomine cylindrico subæqualibus.

Descr. *Brachia* tria, rarius quatuor, lanceolata extus convexa, intus concava, marginibus a medio ad apicem dentatis; basi nodosa; nodi subtriangulares, extus convexi, intus concavi, linea longitudinali elevata. Abdomen, longitudine fere brachiorum, cylindricum, membranaceum, longitudinaliter subtilissime striatum, membranulâ, cinctum. *Pedicellus* longitudine fere abdominis, tenuis, linearis, fragilis, albus extremitatibus incrassatis.

Hab. in *Echino saxatili* sat frequens.

UPPSTÅLLNING

af de i Sverige funne Vårtsvampar. (Scleromyci);

af

ELIAS FRIES.

(Fortsättning. *)

O. Obtectæ. Hylshusen insänkte, betäckte af veden, barken eller vexternes öfverhud.

211. Sphæria *fimeti*, crustacea fimicola, sphærulis suboblongis immersis nigris, collis prominentibus subobliquis.

Sph. fimeti. *Pers. syn. p.* 64. *Albert. et Schwein. p.* 33.

Vexer på gödsel i skogsmark, icke sällsynt. Genom skorpan och de insänkte hylshusen är den lätt skild från *Sph. albicans* γ. och *Sph. stercoraria* Sow. Man har af denna tvenne artförändringar, den ena med svart skorpa, hvilken hos oss är allmännast och träffas på spillning efter kor; den andra med blågrå skorpa finnes på hästgödsel mera sällsynt.

212. Sphæria *livida*, entoxyla, sphærulis suboblongis immersis nigris, collis subprominulis, materia cinereo-livida cinctis.

*) Se K. V. Acad. Handl. 1817. St. II. p. 245.

Sph. livida. *Pers. syn. p.* 20.

Sällsynt, uti gammal ved.

Skorpan bildas liksom hos samslägtingarne af det utbrytande fröslemmet, hvarföre den hos denna art icke är svart, emedan fröslemmet är blekt (cæsio-albida, cinerascens). Öppningarnes halsar genomborrade, korta, knappt utstående.

213. SPHÆRIA *maura*, entoxyla, sphærulis globosis immersis nigris, capitibus hemisphæricis inæqualibus crustaceis.

Vexer uti gammal ved, sällsynt.

Liknar en svart skroflig skorpa; men inuti veden sitta hylshus måst lika *Sph. eutypæ.* Halsen knappt märkbar; men dess spets är mycket utvidgad, halfrund, ojemn. Hylshusen sammanflyta icke.

214. SPHÆRIA *astroidea*, entoxyla, sphærulis confertis globosis nigris, capitibus stellatis maculæ indeterminatæ atræ insidentibus.

Vexer på nedfallne qvistar, sällsynt.

Skorpan ganska tunn, alldeles svart, obegränsad, ej fullkomligen slät. Hylshusen merendels smärre än hos följande art, men sitta tätare tillsammans. Halsarne mycket korta med utstående spetsar hvilka äro oregelbundet kantade, ofta stjernlika. Den bör icke förblandas med *Actidium;* ty sjelfva öppningen är rund.

215. SPHÆRIA *eutypa*, entoxyla, sphærulis sparsis globosis nigris, capitibus depressis in macula determinata nigricante prominulis. *Liljebl. Sv. Fl. ed.* 3.

Lichen eutypus. *Ach. Lichenogr. Prod. p.* 14.

Sph. operculata. *Pers. syn. p.* 80.

Ic. *Sowerb. t.* 217.

Icke sällsynt på vissnade grenar af *Asp, Ask* o. s. v.

Den skorplika fläcken är långsefter utdragen, i kanterne begränsad, fullkomligen slät och ljussvart. Hylshusen hopfalla icke. Halsarne variera utdragne och ganska korta, allt efter som de äro djupt insänkta i veden. Spetsarne utstående i den svarta fläcken, blifva snart skållike.

216. SPHÆRIA *hiascens*, entoxyla, sphærulis difformibus atris, ligno superne nigricante immersis, capitibus superficialibus tuberculatis delabentibus.
Vexer i hård bokved.

Under sjelfva ytan, som, då den icke är beklädd af ett parasitiskt brunt ludd, är slät, är veden svart, hvarifrån äfven ofta utgå svarta ränder, som genomtränga den inre hårdare veden. Hylshusen olikformige. Halsarne ganska korta, knappt märkbara, men deras utstående spets är stor, svart, (liksom sammansatt af flera små knölar,) hvilken slutligen affaller och qvarlemnar gropar i veden.

217. SPHÆRIA *crypta*, entoxyla, sphærulis globosis immersis sparsis nigris, ostiolo prominulo, collo maculaque nullis.
Funnen i ved af *Pyrus malus*.

Hylshusen tämmeligen stora, klotrunda, mycket glest växande uti veden, utan att förenas af någon skorplik fläck. Öppningen punktformig i sjelfva vedens yta.

Arten distinct, men bör närmare undersökas.

218. SPHÆRIA *strobilina*, conigena, sphærulis gregariis erumpentibus difformibus nigris nitidis astomis.
Sph. strobilina, *Holl. et Schmidt Deutschl. Schwämme.*
Vexer på nedfallna grankottar, sällsynt.
Från *Dothidea pithya* β. är den lätt skild ge-

nom de utbrytande inuti tomma hylshusen; mera nårmar den sig till *Hysterium conigenum*, hvilken den ock till vexesått och utseende fullkomligen liknar. Vanligen sitta 2 eller 3 hylshus tillhopa och utbryta i en smal spricka, blifva sedan nåstan bara, till formen ganska oregelbundne, slåta, glatta, glånsande svarta. Tydlig öppning har jag icke sett; troligen år den enkel.

* *

219. SPHÆRIA *mamillana*, sphærulis sparsis hemisphæricis prominentibus nigris, epidermide concolori tectis, ostiolo papillæformi.

Vexer på mindre qvistar af *Cornus*, *Evonymus* o. s. v.

Hylshusen skulle man lått anse för superficiella och bara, emedan de åro mycket utstående och den betåckande barkens öfverhud öfver hvarje år slåt och svart. Formen halfrund, nedtryckt med slåt dunkel yta. Öppningen vårtlik, central. Egentligen vexer den spridd, men icke sållan sammanflyta 2—3 hylshus.

220. SPHÆRIA *Xylostei*, corticola, sphærulis globosis innatis atris in crusta late effusa indeterminata atra prominulis, ostiolo pertuso.

S. Xylostei. *Pers. syn. p.* 84.

Mycket allmån på stammen och qvistarne af *Lonicera Xylosteum*.

Skorpan vidt utbredd, olikformig, tunn, dunkel, svart. Hylshusen åro vål alldeles beklådde af barken, likvål, med densamma mycket utstående och utan halsar. Öppningen liknar en fin por, år måst bar. Ofta sammanflyta flera, då den liknar *Sphæria uda* P.

221. SPHÆRIA *rhodostoma*, subcorticalis, sphærulis globoso-depressis aggregatis, in crusta nigra innatis, ostiolo denudato roseo.

Sph. rhodostoma. *Albert. et Schwein. p.* 43. *t.* 4. *f.* 3.

Finnes om våren på vissnade qvistar af *Rhamnus Frangula*.

Skorpan uti den inre barken är dunkel, svart och merendels begrånsad. Hylshysen tämmeligen stora, mäst runda, efter omkretsen något strimmiga, svarta. Papillen är conisk, svart, vidhångande barkens öfverhud, hvaraf då den afdrages, den rödletta öppningen blir bar.

222. Sphæria *pupula*, subcorticalis solitaria, sphærulis orbiculatis depressis glabris nigris, disco impresso plano albo, papilla sublutescente.

Vexer på den inre barken af nedfallne qvistar af *Acer pseudoplatanus*; funnen i mängd vid Lund.

Hylshusen fullkomligen kretsrunda, likformige, efter omkretsen fint strimmige, glatta, dunkelt svarta; vidhånga ej öfverhuden, som genomstickes af den centrala gulaktiga papillen. Disken, som blottas då öfverhuden afdrages, är nedtryckt, platt, af olika finare bildning och till färgen hvit.

Till form och vexesätt kommer *Sph. subsecreta Sowerb. t.* 373. *f.* 8. nära denna, men är säkerligen skild.

223. Sphæria *Tiliæ*, subcorticalis sparsa, sphærulis globosis immersis glabris nigris, collo erumpente inæquali nigro.

Sph. Tiliæ. *Pers. syn. p.* 84. *Alb. et Schwein. p.* 42.

Vexer allmänt under barken af Lind.

År liksom föregående utan all skorpa och fullkomligen glatt. Hylshusen klotrunda, släta, insänkte uti den inre fibrösa barken, sällan hopfallande, dunkelt svarta. Fröslemmet utbryter merendels i form af ett klänge, hvarföre den äfven

fördes till slägtet *Næmaspora* af REBENTISCH; ibland bildas deraf ett svart skrynkligt bihang, som PERSOON beskrifver *l. c.* under *β. Sph. constricta.*

224. SPHÆRIA *lanata*, subcorticalis sparsa, sphærulis globosis strigosis olivaceo-nigris, collo erumpenti disciformi inæquali nigro.

Vexer under barken af *Rhamnus Frangula*, sällsynt.

En ganska besynnerlig art, hylshusen merendels spridde, träffas mer och mindre ludne, mörkt gröngula; hopfallande har jag icke sett dem. Disken utbrytande, ojämn, oregelbunden, dunkel, svart. Med *Sph. circumscissa* P. och *Sph. clausa* Schum., hvilkas plats är emellan denna och föregående, är den mindre beslägtad än med följande.

225. SPHÆRIA *hirta*, subcorticalis incusa, sphærulis irregularibus depressis subtiliter villosis nigricantibus, ostiolo erumpente.

Vexer uti barken af vissnade qvistar på *Sambucus racemosa*, Funnen vid Lund, ymnigt.

Hylshusen vidhänga barkens öfverhud (af hvilka äfven perithecia synas bildade), äro olikformige, mäst runda, något nedtryckte, betäckte med ett fint brunsvart ludd, som under beväpnadt öga lätt upptäckes. Öppningen genombryter punktlikt öfverhuden, är deruti alldeles invext, så att då den afdrages, blifver den qvarsittande delen af hylshysen skål-lik.

226. SPHÆRIA *personata*, subcorticalis gregaria, sphærulis globosis rufofuscis, collabescendo basi umbilicatis, collo erumpenti elliptico inæquali nigro.

Höstetiden vexer den under björknäfver, ej sällsynt.

Sjelfva perithecium synes bildadt af barken; med hvilken den i textur och färg öfverensstämmer. Det liknar ock nästan alldeles conceptaculum hos Sphæria clandestina; men sitter tätare tillsammans, och inre daningen är så olik, att de ej synas beslägtade, ty *Sph. personata* är enkel och inuti måst tomm, fuktig uppsväld, torkad något hopfallande och deraf inunder liksom naflad.

Denna series af nya och väl skilda arter synes undgått författarne i Mycologien, emedan de vexa dolda under barken.

227. SPHÆRIA *ditopa*, subcorticalis, sphærulis sparsis globosis liberis, mox collapsis, nigricantibus, collo convexo nigro nitido in disco heterogeneo pallido exserto.

Vexer på qvistar af Al.

Ganska egen, nära Sphæriæ circinatæ. Hylshusens daning, hvilka snart hopfalla, är densamma som hos *Sph. quaternata*; disken liknar *Sph. ambiens*, men är mindre; och den utstående svarta glänsande runda öppningen är lik den, som finnas hos de flåste af Obvallatæ. Den är dock väl utmärkt af de alldeles fria och ensamma hylshusen, hvarföre ock endast en öppning finnes i hvarje disk.

228. SPHÆRIA *floccosa*, subcorticalis gregaria, sphærulis globosis lævibus, collapsis concavis, astomis nigris, tomento effuso arachnoideo purpurascenti cinctis.

Vexer under barkens öfverhud på vissnade qvistar af Hyll, sällsynt, Höstetiden.

Hylshusen släta, dunkelt svarta, tunnskalige, hvarföre de från klotrunda snart härdt hopfalla och blifva skållika; egenteligen äro de glatta, men omgifvas af ett fint, något utbredt, hopväfdt ludd, som merendels är blekt purpurfärgadt.

229. Sphæria *patula*, subcorticalis, sphærulis subseriatis minutis tectis rugulosis glabris atris, capitibus superficialibus minimis punctiformibus.

Vexer med förra, mycket sällsynt.

Hylshusen vexa merendels i råta linier, äro mycket mindre än föregående arts, något nedtryckte utan att vara hopfallande, alldeles glatta, tvärsöfver fint fårade, men icke inneslutne i öfverhuden. Öppningarne utan halsar, sitta på barkens öfre sida, utan att genombryta den, äro ganska små, punktlika, svarta.

230. Sphæria *Juglandis*, gregaria, sphærulis innatis globoso-depressis opacis atris, intus griseis, astomis, dein epidermide lacerata erumpentibus.

Vexer på smärre qvistar af *Juglans*, hvilka vissnat af kölden.

Synes komma Næmasporæ P. och några andra excentriske arter nära t. e. *Sph. atrovirens* och är desto säkrare skild från de tvenne följande hylshusen, sitta tätt tillhopa, äro små, runda, något plattade, utbrytande och utstående, utan hals och tydlig öppning. Fårgen dunkel, svart, inuti gråaktig.

231. Sphæria *sarmentorum*, sphærulis sparsis hemisphæricis prominentibus lævibus nitidulis nigris, intus nigricantibus, ostiolo papillæformi, dein pertuso laceratoque.

Vexer på *Menispermum canadense*, i Lunds Botaniska trädgård.

Hylshusen äro visserligen täckte, ehuru de, utan att genombryta öfverhuden äro mycket utstående. Då öfverhuden afdrages, vidhånga de den till hälften. Till formen äro de halfrunda, måst tomma, utan att hopfalla, svarta, dunkla; men den utstående delen är glänsande, stundom med en vårtlik öppning, men äfven enkel och slutligen ojämn af det sönderbristande skalet.

232. Sphæria *sæpincola*, gregaria, sphærulis tectis globosis opacis nigris subrugosis, intus albis, ostiolo minuto demum pertusis. *Fries Obs.* 1. *p.* 181.

Vexer på vissnade qvistar af *Rosæ.*

År större ån *Sph. Juglandis* och utbryter icke genom öfverhuden. Hylshusen tillhopasittande, klotrunda, något olikformige, utstående, finskrynklige, svarta, träffas ofta tomma, utan att hopfalla eller med en hvit kårna fyllde och en svart punkt i centren. Öppningen fin punktformig, merendels otydlig.

Sph. Pisi *Sowerb.* kommer denna nära.

233. Sphæria *epidermidis*, subcorticalis gregaria, sphærulis tectis minimis subglobosis, dein collabescendo planis dilatatis rugulosis astomis atris.

Denna lilla art finnes på spåda grenar af småbuskar, i Lunds Botaniska trädgård.

Liknar *Verrucaria punctiformis*, men år mindre, utan skorpa och vexer inuti sjelfva barkens öfverhud; från *Sph. herbarum* åter skiljer den sig både genom vexesättet och den plattade formen hos de utvexte hylshusen, som äro svarta, nästan glänsande och skulle lätt kunna anses för bara, om ej den skrynklade ytan voro alldeles lika med barkens.

* * *

234. Sphæria *complanata*, sphærulis sparsis semiimmersis subtectis globosis, mox collabescendo planis pezizoideis lævibus atris, ostiolo papillæformi nitido.

S. complanata. *Tod. Meckl.* 11. *p.* 21. *Rebent. Fl. Neom. p.* 338.

S. herbarum a. *Pers. syn. p.* 78.

Ic. *Tod. l. c. t.* 11. *f.* 88.

Ganska allmän på vissnade örtstjelkar, i synnerhet höst och vår.

Förblandas lättast med *Sph. patella*, men skiljes genom sin fullkomliga slåthet och vårtlika öppning, utan fri papill. Hylshusen äro i början alltid täckte, men blifva sedan bare.

235. SPHÆRIA *coniformis*, sphærulis sparsis subtectis erumpentibus conicis nitidis atris, apice truncato pertuso.

Funnen på vissnade örtstjelkar vid Carlskrona af Herr ASPEGREN.

Vexer visserligen under öfverhuden; men då den affaller, blir den fullkomligen bar; är till formen regulier, conisk; ytan slät, glatt, glänsande; spetsen trubbig, naflad, utan papill. Storleken af *Sph. Doliolum*.

236. SPHÆRIA *herbarum*, sphærulis sparsis minutis globosis subdepressis tectis atris, ostiolo prominulo punctiformi.

Vexer på nedfallne örtstjelkar ganska allmänt.

Varierar mycket till storleken, men är alltid mindre än *Sph. complanata* och blir aldrig hopfallande skål-lik, som den. Dess öppning vida mindre och otydligare. Formen föränderlig klotrund, sphærisk eller halfrund. Om den någon gång finnes bar, är stjelkens öfverhud afskild. — *Sph. herbarum*, G. innefattar flera arter. Var. γ. hör säkerligen hit. Alltför när-beslägtade äro Sphæriæ *Sowerb. Fung. t.* 370. *f.* 1, 5. *t.* 371. *f.* 3.

237. SPHÆRIA *alnea*, entophylla, sphærulis sparsis innatis convexis, mox collapsis lævibus opacis nigris, ostiolo subobsoleto. *Fries Obs.* 1. *p.* 185.

Vexer uti nedfallne vissnade Allöf, mindre sällsynt.

En väl skild art, som är alldeles dold uti bladets substans; men gör dess öfverhud på öfra sidan hvit och slutligen affallande, emedan den icke

genombrytes. Hylshusen, som merändels tråffas hopfallne, qvarsitta då som små svarta skålar, hälst längs efter bladets nerver. Öppningen otydlig. En gång har jag om våren sett dem försedde med en hvit por.

238. Sphæria *Taxi*, entophylla, sphærulis subimmersis tectis convexis minutis nigricantibus, ostiolo denudato albido. *Fries l. c. p.* 183.
Ic. *Sowerb. fung. t.* 394. *f.* 6.

Svampen täckt af barkens öfverhud har ett gråaktigt utseende; oftast utan öppning; om våren har jag likvål någon gång funnit en sådan bar och hvit. Till formen variera hylshusen mer och mindre runda. Bör ej förblandas med *Phacidium Taxi*.

239. Sphæria *Visci*, entophylla atrovirens, sphærulis subsparsis ovatis immersis erumpentibus, disco subdepresso rugoso cirrhifero.
Sph. Visci. *DeCand. Suppl. Fl. Gall.*
Sph. atrovirens. a. *Albert et Schwein. p.* 48.
Ic. *Alb. et Schwein. t.*

På vissnade blad af *Viscum album*.

I början är den helt och hållit insänkt, mycket mjuk; sedan uppskjuter den något och sönderdelar bladets öfverhud i 3—5 små flikar. Disken är nedtryckt, svart, finskrynklig, försedd med en enkel bar öppning, genom hvilken det grönaktiga fröslemmet uttränger i form af små enkla klången. Den torde utgöra typ för ett eget nytt slägte.

240. Sphæria *Buxi*, entophylla, cinereo atra, sphærulis immersis globosis, disco tecto depresso albo, demum epidermide lacerata erumpente nudo.
Sph. Buxi. *De Cand. l. c.*

Allmän på bladen af *Buxus sempervirens*, året igenom.

På denna har jag inga klången sett. Hylshusen något mindre än föregående arts, mäst ned-

tryckt-klotrunda, så länge de betäckas af bladets öfverhud, hvilken sedermera sönderdelas i 2 — 4 olikformige flikar, svartgrå eller något brunaktige, med en nedtryckt hvit disk, bildad af bladets öfverhud, hvilken ger den utseende af en *Depazea*.

β. Sph. Rusci, entophylla, nigra, sphærulis globosis prominentibus subseriatis.

I Frigidarium Horti Lundensis på *Ruscus aculeatus*.

Liknar alldeles *Sph. Buxi*, men hylshusen mera utstående och disken mindre tydlig.

Otvifvelaktigt kommer framdeles detta artrika slägte, att delas i flera. I andra delen af mine Observationes mycologicæ, har jag föreslagit följande delning:

1. Poronia. Receptaculum marginatum pezizæforme, subtus villoso-corrugatum, disco tantum sphærulifero. Perithecia oblonga, immersa, ostiolis erumpentibus æqualibus.

   Hit höra *Sph. Poronia* P. och *Sph. repanda*. Fr.

2. Cordyceps. Receptaculum immarginatum clavariæforme erectum, stipite sterili suffultum. Perithecia globosa periphærica, ostiolis æqualibus.

   Hit höra de under första afdeln. A upptagne, utom Sph. Poronia. Det är mera skillnad emellan desse tvenne slägten, än emellan Clavariæ och Pezizæ.

3. Sphæria. Receptaculum immarginatum sessile l. nullum. Perithecia rotundata, rostello nullo, ostiolis æqualibus.

4. Ceratostoma. Receptaculum immarginatum effusum l. nullum. Perithecia subglobosa, rostello contiguo, ostiolum æquale nudum sustinente.

   Hit höra Sphæriæ macrostomæ (H.) och Sph. rostellatæ, subpustulat. et circinnatæ; samt Sph. ceratosperma, spiculosa, spinosa.

5. CORYNELIA. — Är ej funnen i Sverige. *Sphær. turbinata.* P.

II. LOPHIUM. *Fr. Obs.* 2. *p.* 345.
Receptaculum nullum. Perithecium rotundatum l. compressum, rostello nullo, intus gelatina thecigera farctum. Ostiolum lineato-rimæforme, labiis elevatis compressis cristatum.

Anm. Slägtet har med Sphæriis varit förent; Doct. PERSOON förde dess arter först till en egen afdelning (Platystomæ). Som Sphæriæ i flera slägten bör delas, har jag anfört dem såsom ett eget slägte. Frörédningen är väl den samma som hos Sphæriæ och Lichenes Pyrenocarpi, men öppningen visar en väsentlig skillnad, och att den, som grund för generiskt bestämmande är användbar, det visar icke blott capslens mynning hos Phanerogamerne och Mossorne; utan äfven de fläste Gasteromyci och följande Scleromyci bestämmas efter öppningen.

Kanterne kallas långa, då de äro längre än hylshusens diameter *(Labia longissima)*; äro de lika dermed, kallas de *jämna (æqualia)*; kortare *brevia, abbreviata* o. s. v.

1. LOPHIUM *excipuliforme*, peritheciis erumpentibus denudatis ovatis nigris, labiis collo brevi longioribus.

Sph. excipuliformis. *Fr. Obs. Myc.* 1. *p.* 177. Ic. *l. c. t.* 4. *f.* 5.

Vexer på gröfre barken af gamla Ask- och Lönnstammar.

Hyls-

Hylshusen olikformige, måst ägglike, med något plattad bås; uppskjuta ur barken och blifva slutligen bara, äro försedde med en kort cylindrisk hals, som egenteligen tillhör Ceratostoma och ingen annan i slägtet. Öppningens plattade kanter äro långre än denna, glänsande (som de fleste arter,) svarta; varierar mycket.

2. LOPHIUM *diminuens*, peritheciis tectis prominulis globosis subdepressis nigris, labiis brevibus compressiusculis, interdum rotundato-conicis.

Sphæria diminuens. *Pers. syn. p.* 75. *Albert. et Schwein. p.* 29.

Vexer på mindre qvistar, hvilkas bark ännu qvarsitter.

Hylshusen hos denna art upphöja den tunna barken och blifva slutligen nästan bara, utan att omgifvas af någon svart fläck. Till formen klotrunda, oftast något plattade. Ytan dunkel, svart, ojämn. I dess sista ålder synes den derföre ej skild från *Sph. libera* Pers. l. c. Kanterne vanligen plattade, bilda stundom en conisk öppning.

3. LOPHIUM *curtum*, peritheciis confertis prominentibus globosis nigris, labiis linearibus nudis brevibus.

Vexer på vissnade grenar, sällsynt.

Hylshusen sitta tätt tillsamman, stundom hopflytå 2—3, till hälften upphöjda öfver veden, som är beklädd med en svart skorpa. Till formen nästan klotrunda. Kanterne jembreda, kortare än hylshusen, glänsande och slutligen affallande. Får då utseende af *Sph. pertusa.* P.

4. LOPHIUM *medium*, peritheciis sparsis globosis immersis nigris, labiis ellipticis nudis æqvalibus cristatis.

Sphæria media. *Pers. syn. p.* 55.

Vexer med förra.

Albertini och Schweinitz hafva med skål våckt tvifvelsmål emot sjelfståndigheten af en del arter, som höra till detta slägtet. Hylshusen klotrunda, mindre ån följande arts, dunkelt svarta, spridde; men tråffas åfven ofta tillhopasittande. Kanterne af hylshusens långd, bredare och mera kamlika, ån hos följande art.

5. Lophium *angustatum*, peritheciis immersis demum prominulis globosis nigris, labiis linearibus nudis æqualibus.

Sph. angustata. *Pers. syn. p.* 55.

Vexer på barklösa qvistar, rar.

På det nårmaste förenad med föregående och följande. Qvistarne beklådas likaledes af en svart flåck. Från följande skiljer den sig genom ej hoptryckte hylshus, som slutligen blifva något utstående, och öppningarnes kortare kanter. Hylshusen utfalla omsider, och qvarlemna gropar i veden.

6. Lophium *compressum*, peritheciis totis immersis compressis nigris, labiis linearibus prominulis longissimis.

Sph. compressa. *Pers. syn.* 56.

Vexer med föregående.

Öppningarnes kanter, hvilka ensamt åro höjde öfver veden, likna *Hysterium lineare*; men åro dubbelt smalare; för öfrigt 1 lin. långa, jåmnbreda, jåmnhöga, glånsande, svarta. Hylshusens plattade sidor helt och hållit insånkte i veden, hvilken de icke en gång göra upphöjd, beklådd med en svartaktig flåck.

7. Lophium *herbarum*, peritheciis immersis globoso-ellipticis nigris, labiis elliptico linearibus nudis distinctis æqualibus.

Vexer på vissnade örtstjelkar, nåsslor, o. s. v., sållsynt.

Hylshusen något plattade, fullkomligen insänkte, utan att göra öfverhuden något upphöjd; inuti merendels tomma, hvita. Kanterna äro smala, men midtpå bredare af hylshusens längd, bara, öppna sig tydligen och blifva åtskiljde. Har varit förd till *Sph. dehiscens.* Pers.

8. Lophium *Loniceræ*, peritheciis sparsis nudis subglobosis nigris glabris, labiis ellipticis distinctis brevibus.

Vexer på vissnade stjelkar af *Lonicera periclymenum.*

Är alldeles svart och glatt, så att *Sph. dehiscens γ* Pers. bör icke föras hit, utom såsom en yngre status. Bör ej förblandas med *Sph. Loniceræ.* Denna hopfaller aldrig och har den olika kamlika öppningen.

9. Lophium *Arundinis*, peritheciis erumpentibus tectis globosis confluentibus rugulosis atris, labiis compressis brevibus.

Sph cristata. *β Pers. syn. p. 54.*

Vexer på vissnade strån af vass, ej sällsynt.

Hylshusen, af hvilka merendels 3—5 sammanflyta, omgifne af en svart fläck, utbryta genom stråets sprickor, men betäckte af dess öfverhud, hvaraf ytan är finskrynklig och svart. Sphær. Arundinis *Sow*, hör snarare hit, än till *Sph. striæformis* hvilken *Lophium Arund.* är mycket beslägtad med. Kanterne äro alldeles bare, korta, glänsande.

10. Lophium *crenatum*, peritheciis confertis nudis globosis atris, labiis longissimis cristatis crenatis.

Sph. cristata. *α. Pers. syn. p. 54.*

Ic. *Pers. l. c. t. I. f. 15.*

En af de större och skönare arter i slägtet, väl utmärkt af sina långa kamformige naggade

kanter. Hylshusen svarta, dunkla, runda, något hoptryckte, tätt tillhopasittande, utan att sammanflyta eller vara insänkte i veden.

11. Lophium *episphærium*, gregarium, peritheciis nudis compressis rubris, labiis longissimis cristatis.

Sph. episphæria. *Pers. syn. p.* 57. *Tod. Meckl.* 2. *p.* 21.

Ic. *Tod. l. c. t. II. f.* 89.

Vexer på andra större Sphærier, i synnerhet *Sph. stigma*; äfven på *Sph. fragiformis*, *cohærens*, *disciformis* m. fl.

Hylshusen äro ganska små, af en mjuk substans, hvarföre de eljest släta, från sitt upprätta, platta, kamformiga utseende genom torkning blifva hopfallande och krusige. Äro alldeles bara. Färgen är högröd, hvilket jemte vexestället lätt utmärker den. Med *Sph. coccinea* β. har jag likväl sett den förblandas.

12. Lophium *mytilinum*, gregarium, peritheciis superficialibus compressis pedicellatis, sursum dilatatis, striatis, rimoso-dehiscentibus. *Fr. Obs.* 2. *p.* 345.

Hysterium mytilinum. *Pers. syn. p.* 97. *Albert. et Schwein. p.* 54.

H. pedicellatum. *Schum. Sæll. II, p.* 135.

Vexer på gammal tall- och granved, allmänt.

Veden, hvarpå den vexer, beklädes af en svart skorpa, hvilken sällan saknas. Skaftet ganska kort, ofta doldt i skorpan. Hylshusens plattade, kamlika, nedtill något uppbläste, svarta; med en springlik öppning längsefter, inom fina omärkliga kanter. Ytan är tvärsöfver strimmig, inutti är den mäst tom.

13. LOPHIUM *barbarum*, peritheciis erumpenti-superficialibus hemisphæricis lævibus nigricantibus, demum in labiis tumidis fissis.

Vexer sällsynt på barkfallne qvistar.

Skiljes från alla föregående, att det icke har tydliga skilda kanter, utan att sjelfva hylshuset, som är tämmeligen stort, halfrundt, i början tillslutit, öppnar sig långsefter som hos Hysteria. Dess inre däning är alldeles af detta slägtet; ty det bleka fröslemmet hoptorkas snart, utan att det hopfaller. Ytan glatt, måst slät. Närmare undersökte, torde en del Hysteria böra föras hit.

II. BOSTRYCHIA *Fries.*

Perithecia globosa, mollia, collo elongato instructa, receptaculo inclusa (*l. simplicia?*). Gelatina soluta, in cirrhos erumpens.

Anm. Under Næmasporæ, perithecio instructæ, har Doct. PERSOON och dess efterföljare upptagit dess arter. Från Næmasporæ, som sakna perithecium, äro de säkert lika så skilde till slägte, som Stilbosporæ och Sphæriæ, ehuru en synnerligen gemensam habitus förenar dem. Næmasporæ komma således att föras till Epiphytæ. En ny art (*N. tremellosa*, tuberculo crispato cellulari plano, gelatina profusa abnormi aurea) har mycken likhet med Stilbosporæ på ytan och en annan svart, kan jag icke säga, hvilket slägte den snarast bör föras till.

Arterne af detta slägtet hafva en synnerlig likhet med *Sph. tuberculatæ discoideæ*, att jag ofta varit frestad, att anse dem för yngre åldrar af dem.

* *Egentlige, med fäste* (Compositæ).

1. BOSTRYCHIA *rubescens*, depressa, disco erumpenti convexo sordido, cirrho rubescente.

Vexer på vissnade qvistar, om hösten.

Till att upplysa detta så tvåtydiga slägte, utbeder jag mig få anföra dess utförliga beskrifning, på Botaniska språket.

Receptaculum more congenerum subcorticale et in hac specie, *Sph. niveæ* instar, incusum et subcircumscriptum, orbiculare, depressum, includens stroma albidum cum rudimento sphærularum circinantium et in centro Perithecium molle virescens, quod continuatum, discum formans, epidermide lacerata, erumpit. Nucleus globosus niger firmus, gelatinam flavo-rubram e centro propellens. Structura sane singularis! Discus erumpens, ellipticus, carnosus, sordidus (olivaceo-nigrescens l. fuligineus), junior pruinosus, mox nudus, astomus; truncatus monstrat collum perithecii et ductulum tenuissimum nigrum, nucleo contiguum dissectum cirrhos mox propellens. Cirrhi longissimi, tenerrimi flavo-rubri.

2. Bostrychia *chrysosperma*, subconica truncata atra, cirrho luteo.

Næmaspora chrysosperma. *Pers. syn. p. 108. Albert. et Schwein. p. 67.*

Ic. *Pers. Obs. Myc. I. t. 5. f. 8. Sowerb. t. 137.*

Vexer på vissnade qvistar af *Lind, Al, Poppel* o. s. v.

Bildar runda upphöjda vårtor på barken. Den utbrytande disken är svart, med en, sällan flera öppningar. Inre substansen mjuk med rudimenter till flera hylshus; klångena gula, ensamma.

3. Bostrychia *leucosperma*, depressa atra, cirrhis albidis.

Næmasp. leucosp. *Pers. syn. p. 108. Alb. et Schwein. l. c.*

Ic. *Hoffm. Veg. Crypt. t. 5. f. 1.*

Fästet består af svarta celluler; under regnväder framskjuter dess, liksom de öfriges, klången, som äro hvita. Troligen förblandas flera arter härunder. Är icke sällsynt på Bok, Afvenbok, Alm o. s. v.

4. BOSTRYCHIA *melasperma*, depressa atra, cirrho concolori.

Vexer på Björkgrenar.

Fästet liknar en Sph. tuberculata circumscripta med gråsvart stroma, och tydliga runda svarta hylshus. Disken utbrytande, ojämn, svart. På samma ställen förekommer en likafärgad art; men utan hylshus. Ibland liknar den fullkomligen en Stilbospora.

Anm. Flera förekomma visst; men då jag misstänker dem vara en yngre ålder af Sphæriæ, torde vara tjenligt förbigå dem.

* * *Oegentlige, utan fäste* (simplices).

Ännu mera misstänkte äro desse. Sph. *Tiliæ*, *juglandis*, *atrovirens* m. fl., skulle kunna upptagas här. Jag anför endast tvånne, men högst besynnerlige, vextformer.

5. BOSTRYCHIA *rhuina*, perithecio globoso solidiusculo pallido, cirrho tenerrimo concolori.

Næmasp. rhuina. *Fr. Obs.* 2.

På vissnade qvistar af *Rhus typhina*. Vid Lund.

Hylshuset rundt, mjukt, slätt, glatt, blekt, utan tydlig kärna, derföre närmast Sclerotium. Klånget ganska fint, träffas mycket sällan.

6. BOSTRYCHIA *globifera*, tuberculo difformi sublobato stramineo nigro-limitato, gelatina globosa flavofusca.

Vexer uti inre barken af *Spiræa Opulifolia*.

Paradox. Ehuru fröslemmet bildar klot, kan den icke föras till följande slägte Sphæronæma; detta klot sitter ensamt öfver barken, är qvarsittande (persistens), ibland aflångt. Fästet är alldeles invext uti den inre fasta barken, att det icke kan skiljas särskildt, är blekgult, med svart rand i kanten, flera merendels hopasittande eller flikige, att det blir nästan cellulärt.

(Fortsättning i sednare Häftet af detta års Handlingar.)

PHYSIOGRAPHISKA OBSERVATIONER

under en Resa genom vestliga delarne af Gestrikland, Helsingland och Jämtland;

af

CARL JOH. HARTMAN,
Med. Stud.

Få vetenskaper kunna interessera menniskan och gagna medborgaren mera än läran om de alster, som bekläda ytan af vårt klot, deras egenskaper och förhållanden till sig sjelfva, till deras rum och deras climat. Med förbigående af den intellectuela nyttan för utvecklingen af en mängd i philosophiska hänseenden vigtiga ideer, är Naturalhistorien, äfven till sin theoretiska del, ett af medicinska konstens kraftigaste stöd, såsom den, hvilken bestämmer affiniteten i byggnad och följaktligen, med vissa modificationer, analogien i verkningar; samt då den med kännedom och urskillning användes, en af jordphysiologiens förnämsta hjelpredor. Det förre af dessa Naturalhistoriens ändamål, har redan från vetenskapens första gryning legat dess idkare mer eller mindre tydligt för ögonen, dess sednare del eller Vextgeographien har först i nyare tider utvecklat sig i bredd med de öfrige i linda liggande empiriska vetenskaper, bland hvilka den förtjenar ett utmärkt rum såsom en af grundvalarne för den

rationella hushållningen och statistiken. Hvad sednare tiders Physici åtgjort i denna våg år obestrideligen af högt vårde, ehuru man ej undgår att stundom stöta på theoretiska uppgifter, hvilka byggde på ensidiga åsigter, eller icke nog undersökte phenomener, sakna den tillförlitlighet och allmänna användbarhet hvarpå de göra anspråk. Den sammansatta verkan af mångfaldiga orsaker, som inflyta på hvarje naturphenomen, fordrar den måst ihårdiga undersökning, och endast en rik fond af observationer, kanske mera nödvändig hår ån i andra vetenskaper, kan gifva osvikliga resultat. Det år derföre jag vågar hoppas att Kongl. Vetenskaps-Academien tåckes såsom ett litet bidrag till denna fond, med benågenhet mottaga följande afhandling, åmnad till fåderneslandets båttre kånnedom i denna våg, så lyckligen banad af en WAHLENBERG, med hvars iakttagelser jag i de fleste afseenden funnit min egen yngre erfarenhet instämma, och hvilka jag anser lika naturenliga som enkelt framstållda. Då en del af våra provinser genom hans rastlösa ifver så lyckligt blifvit undersökte, har jag trott det låmpeligt att underkasta dem jag år 1813 hade lågenhet att besöka en dylik öfversigt, för hvars detalj, hvilken jag af flere anledningar ansett böra i geographisk ordning framstållas, jag utbeder mig Kongl. Vetenskaps-Academiens upplysta granskning.

Redan inom nordliga grånsen af Upland begynner vegetationen antaga ett mera nordiskt skick, en stor del vanligare sydlåndtare vexter öfverskrida nåppligen *Dalelfven*, hvilken synes utgöra en temeligen naturlig grans mellan den sydliga och den mera nordliga vegetationen. Dem jag funnit hår uppböra, åro följande:

1.

Myosotis Lappula.
Cynoglorsum offic.
Campanula Trachelium.
Jasione montana.
Viola hirta.
Asclepias Vincetox.
Sium latifolium *).
Armeria vulgaris.
Acorus Calamus.
Rumex Hydrolapath.
Mespilus Cotoneast *).
Pyrus Malus.
Cratægus Oxyacanth.
Pulsatilla vulg.

Galeopsis Ladanum.
Melamp. nemorosum.
Ononides.
Anthyllis Vulneraria *).
Orobus niger.
Trifolium agrarium.
Serratula tinctoria.
Onopordon Acanth.
Carlina vulgaris.
Orchis sambucina.
Stratiotes Aloides *).
Potamogeton crispus.
P. lucens et compressum.

Vid eller få mil norr om *Gefle* (Latit. 60°40′) upphöra följande:

Pulmonaria officin.
Primula veris *).
Rhamnus Cathart.
Ornithogal. luteum L. 1)
Saxifraga granulata.
Lythrum Salic.
Euphorbiæ *).
Cratægus Aria. L. Fl. Sv.
Potentilla reptans.

Tilia europæa.
Helianth. vulgare.
Leonurus Cardiaca.
Vicia sepium.
Trifolium hybridum.
T— arvense.
Typhæ.
Alnus glutinosa.
Quercus Robur **).

---

*) Visa sig väl någon gång i de öfre provinserne, men ytterst sällan. Äfven bör anmärkas att då i det följande vexters nordliga gräns omtalas, gäller det endast för de från hafvet aflägsne tracktrer, hvilka jag besökt; som bekant är, fortplanta sig vexterne högre upp närmare hafskusten.

**) Mest nordlig 1¼ mil n. om Gefle vid Storbron i Hille Sokn der den temmeligen ömnigt finnes på holmarne i Ava-ån, och hyser i sin skugga den eljest så sydländre *Osmunda regalis*.

CL. O. ÖSTRING.

Till ersättning för de vexter, som i denna trackt upphöra, begynna de mera nordländte att ömnigare visa sig häromkring:

Aira bothnica.
Ribes rubrum.
Rubus arcticus.
R. Chamæmor.
Potentilla norveg.
Anemone vernalis.
Linnæa.
Carex norvegica.
C — glareosa (Östl.)
C — loliacea.
C — globularis.
Carex aquatilis.
C — chordorrhiza.
C — capillaris.
C — Buxbaumii.
Alnus incana.
Betula nana.
Salix limosa.
Equisetum reptans.(Östl.)
Lycopodium selaginoides.
L — — complanatum.

Af sällsyntare vexter förekomma omkring Gefle utom redan nämnde:

Fritillaria Meleagris, på ängarne nedom Sockerbruket.

Hyacinthus botryoides, på Printzens äng i Urfjäll.

Draba nemorosa blandad med *Dr. verna* i vestra tracktem af staden.

Trifolium spadiceum.

Carduus nutans och

Senecio Jacobæa, inkomne med ballastsanden, men sedan bösatte på flere ställen.

Eupatorium cannabinum.

Achillea Ptarmica.

Malaxis monophyllos vid Verkfjärden på Edskön i Hille.

Cypripedium Calceolus vid Siggebodarne, 2 mil från staden.

Zannichellia palustris alltid i salt vatten.

Hippophaë.

Asplenium Breynii på vallbacken (östl.)

Botrychium rutaceum.

Lycopodium inundatum (östl.)

Jordtemperaturen vid Gefle 5°5, (enl. Wahlenb.)

Vid Wi Säteri i Ugglebo Sokn lyckas ännu Ekplanteringen, äfven förekommer ännu i trågårdar *Robinia Caragana*, hvaraf jag fann en vacker buske till och med på Frösön vid Reg. Läkare bostället. I de med gran och björk bevexte kärr, som omgifva vågen i Hille och Ugglebo Soknar, förekommer först *Betula nana*, som här uppnår i höjd nära 3 fot. *Carex globularis* tilltager i ömnighet vid inträdet i Helsingland äfvensom *Rubus arcticus*, hvilken med sina röda blommor betäcker vägkanterna samt alla vid diken, rödjningar o. d. st. uppkastade jordhögar *).

Jordtemperaturen vid Långbo G. g. i Skog Soken *Helsingland* omkring 4°, enligt en ganska rik kallkälla, hvars vårmegrad den 9 Junii var 3°5. Kallkällornas vatten, som i denna trackt framtränger öfverallt i skogskärren, betäckes med tjocka lager af *Stellaria uliginosa* 2), *Bartramia fontana* och *Jungermannia pallescens*.

Höga skogvexta berg omgåfvo å ömse sidor Ljusna-elfven, som man möter nära dess sista krökning mot hafvet. Dessa berg, af hvilka Bollberget är det förnämsta hysa intet märkvärdigt **). Vid sistnämnde bergsfot anmärktes den sista stam af *Alnus glutinosa*. Ängarne få härstädes ett magert utseende och äro bevexte endast med smärre gräsarter, *Potentilla verna* (*var. major.*) *Geranium sylvat.* och *Ra-*

---

*) I synnerhet visar den sig ömnig på svedjelanden, der den straxt efter svedjandet uppskjuter, om än ganska långt från sitt vanliga uppehåll, hvilket bevisar att jorden redan förut varit försedd med dess frön. Att björken förhåller sig på samma sätt förklaras lätt af dess olikartade frökastningssätt.

**) *Buxbaumia aphylla* vexte i myckenhet på toppen af Bollberget, hvilket är beläget i Bollnäs Sokn.

nunculi. Viola tricolor gaf dem ofta hel och hällna ett blått utseende. *Ask* skall finnas i skogarne, men *Alm* och *Lind* äro aldeles okände. *Cornus svecica* begynner i Underviks Socken visa sig vid vattnen, men blir ej rått allmän förr än vid inträdet i Jämtland. *Pinus hybrida*, som äfven förekommer vid Gefle, träffades i sistnämnde Socken vid Prästgården, och befanns här så väl som på förra stället omgifven af yngre plantor, hvilket bevisar dess förmåga att fortplanta sig sjelf. *Impatiens* och *Circæa alpina* visa sig vid det pittoreska berget Dropphällan i samma Socken, och förekomma sedan icke mera.

Vid det för sin offerkälla och Ättestupa namnkunniga Offerberget i Underviks Socken, träffas på ängen för första gången *Phleum alpinum* med tjockt cylindriskt ax; den förekommer sedan ymnigare i Färila Soken, t. e. vid Laisekrogen, der äfven *Poa alpina* och *Trollius europæus* vidtaga.

Vid det berömda fallet Læforsen befanns jordtemperaturen i en källa, som framskjuter horizontelt utan reservoir ur en höjd, 4 ° *). Trackterne häromkring voro betäckta med *Lichen polaris*, *Erica vulg.*, *Salix livida* och *Anemone vernalis*, som i myckenhet träffas i dessa omåtliga tallhedar. I Ljusdals Sokn förekommer *Lychnis alpina*, hvilken skall visa sig på flere ställen i Helsingeland, men observerades icke någorstädes i Jämtland. I allmän-

*) Hvilken temperaturgrad synes vara den naturliga och stämmer bättre öfverens med Latituden 61°45' än den sist observerade i sydligaste Helsingeland. Månne ej de tjocka skogarne och kärren som så ymnigt betäcka vissa trackter, hindra betydligen luftemperaturen att verka på jordens? Jag har åtminstone funnit att på dylika ställen temper. alltid varit disproportionaliter (till Lat.) låg mot på cultiverad eller torr mark, oaktadt årstiden och källsprångens beskaffenhet varit enahanda.

het äro få fjällörter så benägne till utvandring som denne, hvilken, utan att vara bestämd till någon viss byggd, träffas i mängd än i högsta fjälltrackterne i Luleå Lappmark än i östra Dalarne (Hedemora), i Helsingelands slättbyggder och på Ölands kalkberg.

Vid denna höjd (Lat. 62°) mognar Rågen och Kornet ungefärligen på samma tid. Den förra sådesartens odling aftager småningom till dess man på Storsjöns-stränder åter möter Rågåkrar, hvilka merendels mogna sednare än kornet, hvarigenom skördetiden i dessa nordliga trackter få ett omvändt förhållande till det södra Sveriges.

Vidsträckta tallskogar vidtaga närmare gränserne mellan Helsingeland, Herjedalen och Jämtland, hvilka dessutom bestämmas af bergshöjder, som nedstiga från secundära fjällryggar eller utgreningar från stora gränsfjällen. Således afskäres vägen nära Jämtska gränsen af en landthöjd kallad Klackåsen, som synes utgöra en fortsättning af de nära intill belägne Klöfsjö fjällen.

Man har knappt öfverstigit dessa fjällhöjder, förrän man i de vattnen omgifvande delar blifver öfverraskad af den täcka *Viola biflora* (Lat. 62° 22′), som med sina små gula blommor lifvar den unga grönskan och vittnar att man icke inträdt i en fjällprovins. Detta bestyrkes af de många Pil-arter (*Salix limosa*, stor och fruktbärande, vid Gefle alltid steril; *S. livida*, *phylicifol.* *nigricans*. m. fl.) som uppfylla alla kärr: af källornes och de öfrige vattnens större klarhet: den stora myckenhet af *Aconitum septentrionale*, som uppfyller hvarje obrukadt ställe, och i synnerhet bekläder foten af de mera kägelformiga och brustna klipporna: de branta landthöjderne, på hvilkas södre sluttning Bonden anlaggdt sina små åkerstycken, och framför allt af utsigten till de snöklädde glänsande fjällen, hvilka

snart framställa sig i *horizonten*. En minskad jordtemperatur (vid Böhle Gästgifvaregård) 3°,5, öfverensstämmer med de öfriga omständigheterne.

Vid inträdet i Jämtland denna väg, upphörer aldeles *Rubus arcticus*. *Carex globularis* aftager äfven tills den i fjällen aldeles försvinner.

Hofverberget i Bergs Socken Jämtland, ehuru ett fullkomligt isoleradt skogsberg, hyser dock i sin skugga de första egenteliga fjällväxter, nemligen: *Juncus triglumis*, *Serratula alpina*, *Carex alpina* (jämte *C. ornithopoda*) och i ömnighet den täckaste af Svenska Ormbunkar, *Aspidium montanum*. *Thalictrum alpinum* och *Orchis nigra* begynna redan på hårdvallsängar att blifva mer och mer ömnige, lika som *Pedicularis Sceptrum Car.* på de vattensjuke *).

Plantago media och *major* äro här allmänna; men *Pl. lanceolata* har alldeles upphört; *Stellaria nemorum* och *Struthiopteris vulg.* uppfylla alla Bäckdalar, och *Cardamine amara* källorna, sedan *C. pratensis* nästan helt och hållet försvunnit.

Vid Oviks Prästgård synes aldraförst på torra ängar *Astragalus alpinus*, vid dess första blomning (den 20 Junii) nästan fullkomligt *acaulis*, sedan med mera än qvarters hög stjelk; i sumpiga ängar (t. e. den nedom Prostgårdens åker) *Salix myrsinites*, *Tofjeldia borealis* samt den vackra *Carex capitata* blandad med *C. dioica*. *Andromeda polifolia* och *Corallorhiza* visa sig här långt skönare än i de sydliga provinserne.

Jordtemperaturen 2°,9.

Når-

*) *Pedicularis sylvatica* tillbars mig lefvande af Klockaren i Berg, tagen på en äng nära kyrkan; vexande har den icke förekommat mig sjelf.

Närmare Frösön (Lat. 63°,10′ — höjd öfver hafvet 640 fot) vidtager *Primula stricta* Hornem.; ännu blandad med den ömnigare *P. farinosa* 3), från hvilken den lätt urskiljes genom sin högre men få-blommigare stjelk. Jordtemperaturen vid Månsgård i Sunne 4°2, äfven mötte mig oförmodadt vid landstigandet på Frösön, den allt från Gefle saknade *Primula veris*, som dock var både sparsam och fåblommig. Tvånne goda kallkällor på Frösön visade (d. 25 Junii) den ena vid Rödösundet 4°2, den andra ungefärligen midt på ön 3°8. Orsaken till dessa tvenne sednare källors högre temperatur jämförd med förut observerade temperaturer, ligger otvifvelaktigt dels i trackternes större odling på östra Storsjöstranden, dels i deras större aflägsenhet från fjällen, hvilka som en half-cirkel omgifva Storsjöns västra byggder. Äfven torde det kalkartade solum som både utmärker Frösön och omgifvande Socknar (t. e. Brunflo och Lith) härtill bidraga *). De under resan glest spridda sydligare vexter tyckas åter församlat sig omkring Botanisten, och ses här *Phleum* och *Alopecurus pratensis* åter, ehuru de tyckts upphöra med Helsingeland, *Chara vulgaris*, *Eriophorum latifol.* *Lychnis dioica alba*, *Leontodon palustre*, *Hieracium cymosum* och *Polygala amara*. Mera öfverraskande är det att härstädes träffa *Ophrys myodes*, då ej ens Orchis bifolia förekommer i Jämtland **).

---

*) Kalken, som synes utgöra grunden för en stor del af ön, förekommer under trenne olika former: den *rödaktigt bruna*, som visar sig i större stycken och är den allmännaste; *svart med hvita ränder* (Calcareus æquabilis niger, lineis albis not. Wallerius), hvars fasta klyft ej är känd, men uppkastas i smärre stycken öfver allt på stränderne; och *hvit pulfverformig*, eller så kalladt *Bleke*, som utgör ett tjockt lager i de flästa kärr på ön, och är tydligen af animaliskt ursprung (Se V. A. H. 1814).

**) *Ophrys myodes* meddeltes mig af Regem. Läk. *Gestrick*, ta-

För öfrigt har ön oaktadt sin sydliga natur en icke ringa andel af fjällarnes innevånare: *Poa alpina* och *Astragalus alp.* trampas vid hvarje steg, *Polemonium cæruleum* omgifver stenrösen, *Viola biflora* alla bäckar, och kärren äro fyllda af *Splachna* såsom *luteum*, *gracile*, *sphæricum* och i synnerhet *vasculosum*.

Sådesslagens odling lyckas väl i dessa Socknar i synnerhet uti Brunflo. Hvetets lärer åfven vara försökt, enligt HAGSTRÖMS uppgift *).

Carduus heterophyllus och *Serratula alpina* utgöra en betydlig del af kreaturens foder; mera prakt än gagn medförer den ömnigt vexande mannshöga och blomrika *Hundflokan* (*Aconit. Sept.*) 4), hvilken stundom förekommer med blackhvita (aldrig gula) blommor.

Vid Storsjöns nordliga ända (Alsens Socken, Lat. 63°,21') visar sig först på denna våg, *Gentiana nivalis* som nyss öppnat sina azurfårgade blommor (d. 4 Julii) på torrare ställen af ångar, som på de saukare stundom i ömnighet hysa *Juncus castaneus* 5), hvilken ännu ej blommande åger ett snarlikt utseende af ett *Eriophorum*. På ängen närmast Gästgifvaregården i sistnämnde Socken förekommer utom nyssnämde, *Orchis cruenta* Fl. D. 6), hvilken jag ej observerat flerestädes, och är utmärkt för intensiteten af sina fårger och sina starkt fläckade blad. På skogsbergen visa sig *Saxifraga tridactylites* och *petræa* Wahlenb.

Det allmännaste trädet i skogarne, som omgifva fjällbyggderne, är i Jämtland Granen, hvil-

---

gen på en äng hörande till Boställer. Orchidernes migration synes så oregelbunden att de förmodeligen aldrig kunna användas i växtgeographiskt afseende, då icke frågan är om hela jordzoner.

*) Jämtlands Oecon. Beskrifning. Stockh. 1751.

ken sällan, om ej i sydvästra delen af landet, aflöses af Tallen, hvilken i de trackter jag besökt, är ett tämmeligen sällsynt träd. Den för nordliga fjällmarkerne (v. Fl. Lapp. Wahl.) gällande theorie är följakteligen icke applicable till dessa sydländta trackter, der Granen omedelbart aflöses af Björken. De variationer i ordningen, som Doct. Wahlenberg anmärkt i Umeå Lappmark, synes förbereda det i Jämtland verkeligen inträffade omvända förhållandet.

Redan vid Undersåkers kyrka vidtager en rikare fjällvegetation med den af mig (se Vet. Acad. Handl. 1814; 1 St.) så kallade *regio subsylvatica*. Den bebådas af *Saxifraga aizoides*, *Bartsia alpina*, *Carex alpina* i största ömnighet, och *Weisia Splachnoides* Wahl., hvilka alla omgifva Åre-elfvens stränder.

Det i slättlandet längst framskjutande fjället *Åreskutan*, hvilket på tämmeligen betydligt afstånd från de stora gränsfjällen, uppreser sig som en barriere för den sydligare vegetationen, synes redan vid Kall- och Årevattnens sammanlopp, från sin skogvexte vidsträckte fot småningom höja sig i en plattad conisk form, med största massan belägen mellan Åre kyrka och Östra Kallsjön. Tvänne af dess toppar uppnå Snöregionen, den högste är 4657 fot upphöjd öfver hafvet och 3100 fot öfver Kallsjön. Den besynnerliga blandning af Nordens och Söderns producter på dess ofta lodräta sidor, dess med täcka dalar, cultiverade höjder och mörka skogar varierade fot, samt läget mellan tvänne betydliga sjöar, göra det till ett af de interessantaste fjäll i Norden *).

---

*) Jag har på ett meta detaljeradt särt beskrifvit detta fjäll i dessa Handlingar för år 1814 förra Stycket, hvarföre jag här syssel-

På östra Kallsjöns stränder förekommer redan *Salix glauca* 7), hvilken icke befunnits nedstiga till egentliga slåttlandet, och således kan räknas till de vexter som bestämma fjällens skogsregion *).

Vid bestigandet af detta fjäll (Lat. 65°,30′) möta fjällvåxterne i följande ordning:

(D. 9 Juli.) På ömse sidor om kärrvågen från Huså Hytta till Bjelkesgrufvan: *Stellaria uliginosa* var. β, *Saxifraga aizoides, stellaris* 8); *Veronica alpina*, som vid denna sin nedre gräns ofta är 7—10 tum hög; *Stellaria Cerastoides* L. 9); *Alchemilla alpina; Silene acaulis* 10). (D. 20 Juli.) *Eriophorum capitatum*; *Juncus castaneus*, båda stundom på sjelfva vågen; *Astragalus Oroboides* vid Skutåns stränder ofta mera än fothög; (D. 24 Aug.) *Gnaphalium supinum* Wild. 11) på grushögarne ofvanföre Bjelkesgrufvans vindhus; *Gnaph. fuscatum* bland buskarne öfver allt; (9 Julii.) *Pinguicula villosa*, som i Jämtlands fjäll endast träffas på den mera plana *subalpina region*, hvilken består af mosslager, i synnerhet af *Sphagna*, och är bevåxt med *Sal. glauca* och *Empetrum; Pedicularis lapponica* 12), den förstnämndes alltid säkra följeslagerska; *Betula alba humilior*, mycket sällan (i Ulldalen) blandad med en Mellanart (*B. pumila mihi l. c.*) emellan *alba* och *nana* 13); *Salix herbacea* 14), blandad med den nu mera knappt fingershöga *Betula nana*, som begynner försvinna; *Arbutus alpina* **); *Diapenzia lapp.* vid omkring 300 famnars sluttande

---

sätter mig endast med vexternes progression på dess sidor, såsom på en gång upplysande för vextgeographen och botanisten.

*) *Papilio Embla* och *Chrysomela lappon.* L. bebo i ömnighet denna region.

**) Blommade icke 1813, hvarföre knappt något enda bär syntes om hösten; andra år skall den producera en myckenhet af blommor.

höjd från Grufvan, utmärkande *Regio alpina; Juncus spadiceus* Wahl. Fl. Lapp. 15). *Menziesia cærulea; Salix reticulata;* (20 Jul.) *Dryas octopetala; Erigeron uniflorum* 16); (9 Jul.) *Cardamine bellidifolia; Rheum digynum; Cerastium alpinum villosum* 17); *Saxifraga oppositifolia*, hängande i famnslånga ruskor i de lodrätta klippväggar som vidtaga i *regio frigida*, samt i smärre sprickor; (20 Jul.) *Andromeda hypnoides; Saxifraga nivalis minor* och *S. rivularis* i klyftor dit solstrålarne sällan eller aldrig intränga; den i Jämtland alltid enblommiga *Ranunculus glacialis* 18) och *Ran. pygmæus.*

Så snart desse högsta fjällvexter begynna vidtaga, träffas de alltid på våtare ställen, ej sällan i sjelfva vattnen, som framvälla undan snödrifvorne; men ju högre man följer dem, på desto torrare ställen uppstiga de.

Den högste phanerogam på Fjäilen är *Juncus arcuatus* Wahl. som bebor till och med öfversta toppen af Åreskutan, der föröfrigt intet finnes utom *Andreæa alpina*, och några få *Lichenes*, såsom *Œderi, cylindricus* och dylika.

Dälderne, som omgifva de många nyfödda bäckarne, tillocka sig de lägre vexterne, såsom *Bartsia, Viola, biflora Alchemilla vulgaris Rheum digynum. Tormentilla, Geranium sylvaticum* m. fl. På dylika ställen, utan bestämd plats, förekomma *Aira alpina* L. 19), (af mig endast tagen i Blåstensdalen den 25 Juli) *Poa laxa* 20) och *flexuosa*, jämte *Agrostis alpina* 21).

I de angenäma dalar, som ligga mellan Åre-elfven och Åreskutfjället observeras följande, hvilka icke synas inskränka sig inom vissa höjder, men dock icke aflägsna sig från fjällets fot: *Tussilago frigida* 22) (d. 16 Julii utblom.); *Erigeron alpi-*

num, hvilken jemte *Gentiana nivalis* pryder alla ängar och i myckenhet Åre kyrkogård. På sistnämnde ställe fanns nära Elfstranden *Hieracium prenanthoides* Willd. 23) som längre in uti Augusti, öfverallt in subsylvaticis lyste med blekgula blommor. *Carex atrata* 24), *Epilobium alpinum* under båda formerne 25)., *Aspidium Lonchitis* och *Hieracium alpinum* 26) träffas i mängd i bäckdalarne; *Anthyllis Vulneraria*, *Mespilus Cotoneaster*, *Silene rupestris*, *Gnaphalium dioicum* (*forma max.*), *Veronica saxatilis*, hvars blommor i storlek och färg tåfla om ej öfverträffa *V. Chamædr.*; *Woodsia hyperborea*, och *Juncus spicatus* betäcka Humlarnes branta sida, i hvars mera fördolda sprickor *Asplenium viride* sparsamt träffas. *Cheiranthus Erysimoides* 27) Smith. Fl. Lapp. ses på samma ställen tåfla med *Epilobium angustifolium*. (alla blom. d. 16 Juli). I steniga bäckar *Poa glauca* 28) och öfverallt på fjällfoten *Apargia Taraxaci* 29), hvilken högre på fjället alltid är simplicissima och högst svartluden till stjelkens öfre del och blomfodret, alldeles utlänningarnes. Den blommar tidigt och sätter frö (d. 30 Juli) redan innan *A. autumnalis*, som i stor mängd framkommer i höstmånaderne, hunnit få blommor.

Då man öfvergifver Åreskutfjället, som ligger nästan fullkomligt isoleradt från andra betydliga höjder, för att besöka de närmsta gränsfjällen, hvilka till en del äro betydligt högre än Åreskutan, möter man i de af många vatten genomskurne tracksterne en del af de högre fjällvexterne: *Hieracium alpinum*, *Apargia Tarax.*, *Alchemilla alpina*, *Juncus spicatus* och ändteligen på Handöls-fjällens lägsta fot *Azalea procumbens*, hvilkas nedstigande på slättlandet, i synnerhet den sistnämndes, bevisar dels att landet småningom höjer sig, dels att Åreskut- och

Renfjällen utestånga från dessa bygder de mildare vindarne.

Jordtemperaturen (Tjufkällan vid Tångböle, d. 15 Juli) 2°6—3°0 (d. 30 Aug).

Snaasahögen, det betydligaste af Handöls fjäll, anser jag vara en fjerdedel högre än Åreskutan eller omkring 5800 fot öfver hafvet, dels af den större höjdvinkel detta fjäll synes åga, dels af vegetationen, som redan år subalpin vid de foten omgifvande vattnen. En del af de högre regionernes vexter visa sig till och med ömnigt nog omkring strömmarne, t. ex. vid Handölans fall, få fot öfver Ånnsjön: *Salix reticulata*, *Rhodiola*, *Arabis alpina* och *Cerastium alpinum*. Detta fjälls subalpina region år mera gråsvext än Åreskutans och hyser i myckenhet (d. 16 Juli) *Phaca frigida* 30), *Kobresia caricina* 31), som blommande, knapt år fingershög, men fröbärande 7—8 tum. *Carex rupestris*, *ustulata*, *saxatilis* 32), *pulla* m. fl. hvilka högst sällsynta på Åreskutan, utgöra hår en betydlig del af vegetationen. *Angelica Archangelica* 33), som utmärker sig från alla mig bekanta arter genom sin, i proportion mot bladen och umbellernas storlek och alla delars tjocklek, korta stjelk, samt blommornas fårg, *Rhodiola* och *Pedicularis lapponica*, äro hår ömnigare än annorstådes; vid vattnen begynner den sköna gullgula *Pedicularis versicolor* Wahl. 34) och tilltager i mångd ju högre man uppstiger på fjället. *Saxifraga cæspitosa* (utbl.) mycket sällsynt på torra klippor, *Alsinella biflora* och (1 Sept. utblom.) *A. stricta*, vexa blandade på fugtiga klippor med *Astragalus Oroboides* o. d. Nedom högsta coniska toppen af fjället finnes blandad med *Salix herbacea* Doct. Wahlenbergs *S. polaris* 35), som äfven utan blommor, lätt urskiljes med sina

mycket jemnare (ej så ådrige och skrynklige) blad, samt ludne ax.

De mellan Snaasahögen och Riksgrånsen liggande trackter tilltaga till den höjd att äfven de högsta Fjällvexterna, såsom *Ranunculus glacialis* och *Andromeda hypnoides*, nedstiga på floderness (Enaåns och Handölans) strånder.

Sydlåndtare hit uppstigande vexter åro:

Anthoxanthum.
Festuca ovina & rubra β.
Viola palustris.
Pimpinella saxifraga.
Carum.
Chærophyll. sylvestre.
Geranium sylvaticum.
Trientalis.
Vacciniæ.
Cucubalus Behen.
Rubus saxat. & Idæus.
Fragaria & Comarum.
Ranunculus acris 36).
Caltha palustris.
Melampyrum sylvat.
M. pratense.
Linnæa.
Polygala amara.
Vicia Cracca.
Leontod. Tarax. & palustr.
Carex filiformis 37).

Detta fjäll hyser de sällsyntaste vexter i myckenhet, och förtjenar Botanistens fortsatta undersökningar.

Fjällbygderne Nordligt och N. V. från Åreskutan, hvilket fjäll ligger lika, som i medelpuncten af en stor fjällcirkel, höja sig icke betydligen öfver regio subalpina; Anjeskutan och Manshögarne i Norr, och stora Kluken i våster synas dock härifrån göra undantag, emedan dessa fjäll, i synnerhet det förstnämnde, åro snöbeklädde nästan hela sommaren. I dessa trackter år Toltan (*Sonchus alpinus*) rådande jemte en mängd storvexta gråsslag, hvilka göra dem till de tjenligaste platser för Fåbodar. Det allmännaste gråsslaget i dessa skogrika trackter år en afart af *Aira flexuosa*, hvilken mer ån sannolikt år von Linnés *A. montana* 38).

Af *Holcus borealis* märkes en vacker, kanhända skiljd artförändring med dubbelt större ax och mörkare färg än vanligt 39).

Sjöarne, som utgöra Kalls vattudrag, hänga genom sund och forsar tillsammans ända öfver gränsen, och utmärka sig dels genom sitt djup och branta stränder, dels genom sin sena isläggning, hvilken försäkrades inträffa först i Januari månad, ja Kallsjöns stundom ej för än Kyndelsmässan. Lika sen är deras isgång om våren; innevarande år sades sistnämnde sjö icke varit alldeles isfri 14 dagar före Midsommar, och berättades det att Comministern i Föllinge ej sällan skall hindras af is vid sitt Midsommarsbesök i Frostvikens Kapellag. Få vexter träffas i dessa djupa och kalla vatten, de enda jag anmärkt äro *Chara vulgaris* och *flexilis*, *Potamog. natans* och *rufescens* 40), *Hippuris* och *Nymphea*.

Det enda sädesslag som ifrån Undersåker, der rågen ännu ehuru mindre allmänt odlas, uppföre dessa vattendrag kan trottsa climatets stränghet är kornet, hvilket sås i slutet af Maj och ej sällan i Juni. Skörden inträffar den 10—20 Augusti, påskyndad af de ofta ganska varma sommarmånaderne och åkrarnes läge på solsidan af höjderne. Detta läge förorsakar dock under torra somrar (t. ex. 1813) den olägenheten, att kornet dels alls icke, dels i förtid, ännu knappt af en half alns längd, sätter ax och brämognar, hvilket på landets språk heter *afskina*, en händelse, som i de trackter den inträffar, medförer en föga mindre tryckande nöd än frostens åverkan *).

---

*) Contrasten i climatet i dessa bygder och dess verkningar, kunna väl förklaras, men svårligen förstås utan af den, som sjelf erfarit dem. Här beror allt på läget och climatet kan, då blott individuella saker omtalas, sägas vara lika mångfaldigt som detta.

De långs efter Kalls vattudrag uppåt gränsen tillstötande fjällryggar utmärka sig genom sina ovanliga, merendels branta former, hvarföre Hatt- Säte- och Skutnamnen öfverallt äro använde. Gundalsfjället vid sjön Torröns nordliga ända, begynner en ny sträckning, som förlorar sig i stora Gränsfjällen, hvilka här upphöra att förtjena sitt namn *). Den numera endast genom Norrige strykande Kölen, består af mer och mindre spridda dels höglika, dels sockertoppformiga berg, hvilka sednare dock äro mera sällsynte; af förra slaget må anmärkas stora Blåbergen och Harskölen omkring Bergli, hvilka nästan hela sommaren äro snöfrie och nåppligen höja sig till alpina region. Gråsrike, till godt bete använde fjälldalar äro här ömnige och utgöra omliggande Norrske Socknar, Snaasens och Liernes förnämsta rikedom.

Egenteliga fjällvexter äro sparsamma; *Carex pulla* och *Juncus biglumis* 41) äro dock mera allmänne här än någorstädes. I desse trackter äro äfven inbemska: *Gnaphalium fuscum* Willd., på magra gråsvallar omkring fäbodarne, *Polytrichum arcticum*, *Saxifraga nivalis β* 42), *Draba hirta* 43), och i största ömnighet i de ofta lodrätte bäckstränderne, *Rhodiola*. Mindre allmänna äro *Saxifraga oppositifolia*, *Saxifr. aizoides var.* 44) och *Stellaria Cerastoides*. Vid Quedli (i berget åfvan gården) betäckte *Saxifraga Cotyledon* med sina blomrika, ofta alnslånga nedhängande blomvippor, de lodrätta bergväggarne, hvilka vid sin fot hysa i skuggan, den på Svenska sidan blott en enda gång anmärkte *Myosotis de-*

*) Gränsen afviker neml. från stora Kölen djupt in uti Svenska slättlandet, hvarigenom skillnaden mellan de åt Nordsjön och Östersjön fallande vattnen, här upphörer att vara den gällande principen för gränsbestämningen. Genom detta förfarande förenas den egentligen på Svenska sidan liggande Socknen Sörli med Norrige.

flexa 45). Med den förra funnos blandade *Veronica saxatilis*, *Silene rupestris*, *Cheiranthus Erysimoides* och *Asplenium viride*, hvilken sistnämnde dock förekommer ömnigare på Svenska sidan. I samma trackt förekomma de eljest mycket sällsynte, *Actæa spicata*, *Urtica dioica* (fol. glabris), *Stachys sylvatica* och *Pteris aquilina*.

Uti grånstrackternes ofta djupa och af Rubus Chamæmorus i yttersta mångd bevexta kårr, åro *Narthecium ossifragum* *), *Juncus squarrosus* 46) och *Carex saxatilis*, åfvensom på något högre ställe *Carex Buxbaumi* var. 47), och *Pinguicula villosa* mycket ömnige. Vid norra stranden af sjön Björkvattnet på grånsen mot Sörli, vexer sparsamt *Carex Wormsköldiana* Fl. D. och hvarest jag endast funnit hannen 48).

Det af Svenska Geologer så mycket omtalta *Portfjållet*, förekommer på det stället der Riksgrånsen från sin afvikning åt slåttlandet åter inträffar med stora fjällryggen. Det år i Botaniskt afseende föga mårkvårdigt, och bör endast anses som ett förberg till de, om ej högre, dock snörikare berg som tillstöta inom Norrige. Icke eller synes Kölen i allmånhet återfå den betydande höjd, som utmårker densamma i sydvestra delarne af Jåmtland, utan aftager den småningom mot grånsen af Åsele Lappmark, för att icke återtaga sin förra höjd förrån vid inträdet i Piteå Lappmark.

Sjelfva Portfjållet, som fått sitt namn af en från långre håll synbar öppning eller remna på fjållet, till $\frac{7}{8}$-delar af dess höjd, uppnår knappt alpina region och hyser på sina högsta toppar *Ranunculus pygmæus*, *Diapensia* mycket sparsamme,

*) Kallas i Jåmtland Svululök, och bonden säger att dåj den första d. ä. den nedersta blomman utvecklar sig, blommar kornet, och då den öfversta blommar år det moget.

blandade med *Empetrum*, *Salix glauca*, *lanata*, *Sibbaldia* och *Erica vulgaris* ganska liten. I sjelfva porten: *Saxifraga nivalis* högst sällsynt, *stellaris*, *Phleum alp.* och *Carex lagopina* Wahl. På sidorna: *Rheum digynum*, *Rhodiola*, *Viola biflora*, *Trollius*, *Sonchus alp.* *Aconitum sept.* *Geranum sylv.* *Epilobium angustif.* och *alpinum*, *Veronica alpina* och *Saxifr. oppositifolia*; vid foten något litet af A. *Lonchitis* och *Myosotis deflexa*, blandad med *Myosotis arvensis β alpicola* 49); vid de omgifvande vattnen vexer i myckenhet *Ranunculus reptans*. (med de fina nästan trådlika bladen, som D:r WAHLENBERG omtalar, men är föröfrigt hvarken till frön eller andra omständigheter åtskiljd från den vanliga, stundom vidga sig bladen till tämmelig bredd mot ändarne *).

I dessa högsta delar af Jämtland, hörande till Frostvikens Capell (Lat. 64°38′), är sädes-odlingen mycket ringa; korn, rofvor och Potatoes, äro de enda sädesarter som förekomma med sparsam afkastning. De sistnämnde äro likvål i det öfriga Jämtland och i synnerhet i Herjeådalen med mycken framgång cultiverade. Gumriks-kornet mognar ej i nordligaste delarne af provinsen, hvarföre allmogen anser det för ett ogräs då händelsevis något deraf finnes blandadt i det vanliga kornet. Lin har stundom med framgång blifvit odladt i Kall, men försökes sällan, då det lättare erhålles såsom en bytes-artikel från de tillstötande provinserne.

En fullkomlig brist på goda kallkällor gör undersökningen af jordtemperaturen i dessa track-

---

*) Portfjällets Hälle-art är en i vågor liggande ganska fast Breccia af flere ojämt blandade bergarter, hvaruti stora kilar af Quartz i synnerhet utmärka sig. Den är hopgyttrad i vågiga och tjuriga massor, som merendels gå perpendiculärt i ziczac form, hvarigenom stundom formeras håligheter i bergväggen, hvilkas kanter alltid äro släta och afnötta. Det är mer än sannolikt att detta jämte åtskillige tillstötande fjäll i Norrige, t. e. Brandsberget, äro af vulcaniske ursprung.

ter åfvensom i de egentliga fjällen högst osäker; de som finnas äro oduglige, dels emedan de för stenartens fasthet ej kunna tränga tillräckligt djupt, dels emedan de på närmare eller fjärmare håll uppkomma från qvarliggande snödrifvor och bibehålla en derefter proportionerad lägre eller högre temperatur, så att man efter behag kan få temperaturen sänkt ända till fryspuncten *).

Vid nedstigandet af fjällen på den *Norrska sidan*, (Snaasen Socken Lat. 64°16′) antager naturen ett mildare utseende än på den östra sidan, och betäcker en leende grönska höjderne der landtmannen anlagt sin koja och sin lilla åker. Ett kortare och följakteligen brantare affall för fjällens vatten åt denna sida än åt den Svenska, förekommer bildandet af de vidsträckta kärr och myror som utmärka den sednare, och solstrålarnes hastigare verkan på en mera vattenfri jord böra, i förening med hafsluftens inflytande, (hvilket synes bestå i en jämnare fördelning af luftphenomenen,) göra den Norrska sidan vid samma bredd som den Svenska, vida mildare och tillgånglig för en sydländtare eller så kallad maritim vegetation. Således skall hvetet ofta med fördel ännu odlas tätt under fjällen i Snaasen Socken, och äppleträden gifva afkastning vid ägendomar 4 mil norr om Trondhjem, hvars latitud är 63°,25′52″. Åfven är denne mot eftermiddagssolen mera direct vända sida af fjällryggen under lika polhöjd, långt mindre rik på fjällvexter, hvilka då de finnas, tagit sin tillflykt i de för solstrålarne bäst gömde skrymslor af de branta bäckstrån-

*) I följe hvaraf man när som hälst kan erhålla en och samma vext, i alla möjliga tillstånd, och således ingen bestämd blomningstid för fjällvexter uppgifvas; jag fann t. e. d. 16 Aug. på Portfjället efter olika höjd och afstånd från den qvarliggande snön, Hvitsippan och Viola biflora, fruktbärande, blommande och nyss germinerande.

derne o. d. st. och framställa endast frodiga och slappa former, hvilka merendels förebåda annalkandet af deras nedre gråns. Kråkan, som i Jämtland är en flyttfågel, tager också vid vintrens annalkande alltid sin tillflygt öfver fjällryggen till de Norrske kusterne *).

I allmänhet åga de Jämtska fjällen icke de branta lodråtta former som utmärka södra Europas fjäll, utan bilda de merendels plattadt coniska höjder, som alltid med mer eller mindre möda äro tillgångliga, oftast på alla sidor; äfven äro de så isolerade att man ej må föreställa sig någon för ögat synbar sammanhängande rygg, ehuru de på sina ställen ses samlade i tätare grupper. Så förekomma de i Handöls gränsdistrict i Norrska Sockname Sör och Norli. De i botaniskt afseende sannolikt märkvårdige äro, utom de af mig besökte **): Sylfjällen, Anjiskutan och de inom Norrska gränsen i Norli liggande Stortunnfjället, Handalsfjället, Pill- och Gufjället, hvilka möjligen torde hysa några af de återstående af mig ej funna öfre Lappmarkernes vexter ***). Äfven är det ganska san-

---

*) Sannolikt ditlockad äfven af en rikare tillgång på föda.

**) I början af October besökte jag de i sydliga Jämtland belägne Oviksfjäll, hvilka jag, så mycket den sena årstiden tillät anmärka, fann i botaniskt afseende föga rika. Dock sågs på toppen af Hundshögen spår till Andromeda Hypnoides. Dessa fjäll kunna bestigas med häst ända till spetsen.

***) Desse äro efter D:r Wahlenbergs Flora:

1. Pinguicula alpina.
2. Kobresia scirpina.
3. Agrostis algida.
4. Arondo lapponica.
5. — — strigosa.
6. Holcus alpinus.
7. Aira atropurpurea.
8. Kœnigia islandica.
9. Galium svaveolens.
10. Campanula uniflora.
11. Gentiana glacialis.
12 Juncus arcticus.
13. Juncus parviflorus
14. Rhododendron lappon.
15 Andromeda tetragona.
16. Saxifraga bulbifera.
17. — cernua & palmata.
18. Alsinella rubella.

nofikt att en stor del af desse finnas åfven här, då de hvilka närmast hinna snögrånsen, såsom Ranunculus glacialis, Pedicularis versicolor, Saxifraga nivalis m. fl., i så stor myckenhet bebygga åfven de medlersta delarne af vissa fjåll, såsom Snaasahögen på hvilken man öfverraskas af den ånda från Torneå öfre fjållbygd saknade *Phaca frigida!*

Huru besynnerlig vexternes fördelning år på jordytan och huru litet våra theorier ånnu kunna förklara alla fall, synes af den på alla ångar i Jåmtland förekommande *Orchis nigra*, som utan att vara egentlig fjåll-vext, med de måst bestämde grånser ej återses förrån i Sweitz, och de i Jåmtland åter förekommande syd-europeiska formerne af *Pedicularis flammea* och *Kobresia.*

Jåmtlands climat synes beståmmas dels af fjållen, dels af Storsjön. Den delen deraf, som innefattas af de förre på vestra och Storsjön på den östra sidan, såsom Offerdals, Undersåkers pastorat, Hallen och Marieby af Sunnes, Oviken och Bergs pastorat, synas lida ett betydligt inflytande af fjållen; en lägre jordtemperatur, fårre sydlåndte och flere fjållvåxter och en mindre urbar mark, bevisa detta tydligen, då de på Storsjöns östra sida belägne Socknar, Rödön, Lith, Brunflo och den öfriga delen af Sunne pastorat, äga ett omvåndt förhållan-

---

19. Arenaria humifusa.
20. Lychnis apetala.
21. — — alpina.
22. Cerastium alp. glabr.
23. Potentilla nivea.
24. Ranunc. nivalis, lappon.
25. Ran. hyperboreus.
26. Mentha lapponica.
27. Pedicularis hirsuta.
28. — flammea.
29. Draba alpina.
30. D. Androsac. & muricella.
31. Phaca lappon. & sordida.
32. Ophrys alpina.
33. Carex microglochin.
34. — — rotundata.
35. Carex tenuiflora.
36. — — laxa.
37. — — pedata.
38. Salix myrtilloides.
39. Pteris crispa.

de, hvarföre Sådes-culturen dels år, dels bör kunna drifvas vida högre än i de förra.

Föregående observationer visa att vexternes progression i det inre af riket förhåller sig i enlighet med den af D:r Wahlenberg antagna sats, att de mera sydländte, i denna rickning upphöra vid en lägre latitud än vid hafvet, och att fjällvexterne nedstiga nästan i samma proportion längre mot söder likasom de förra till mötes. Förundransvärdt är det dock i afseende på de förra, att i medelpunkten af Jämtland återfinna en del af söderns länge saknade alster, och synes det som en något varmare zon, längs efter de från Storsjön till Medelpad (der D:r Wahlenberg mött ungefär samma vexter) flytande vattnen, skulle afbryta den vanliga ordningen. Vid de sednare åter eller fjällvexterne bör ej förbigås, att de i sin våg mot södern denna kosa ej så långt aflägsna sig från sitt rätta hem som man torde föreställa sig; ty då t. e. Phleum alpinum mötes i Undersvik i Helsingland, har den ej aflägsnat sig från Klöfsjö fjäll längre än omkring 15 mil. I allmänhet kan fjällvexters progression åt slättlandet då endast fullkomligt bedömmas, när man i vinkelrätt kosa nalkas fjällen (ungefär såsom D:r Wahlenberg under sin resa i Umeå Lappm. 18[illegible]), emedan man i en mera parallel ricktning snarare följer än afskär deras gränser.

Bota-

Botaniska Noter, till föregående Afhandling.

1) *Ornithogalum luteum* Linnæi, quod *O. sylvaticum* Willd. H. Berol. — *O. luteum* Ejus apud nos rarissimum in cultis Blekingiæ, Hallandiæ et unico tantum loco Holmiæ nuper detectum; Fries nostro (Fl. Hall. Diss.) *O. stenopetalum*.

2) *Stellaria uliginosa* sc. a), occurrit enim duplici forma:

α) *fontana*: foliis oblongis glaucis, pedunculis subaggregatis, plerumque ramosis. — Hab. ad fontes totius Sveciæ.

β) *alpestris*: fol. lineari-lanceolatis, pedunc. solitariis unifloris. — In fossis exsiccatis subsylvaticis alpium.

Utraque convenit: foliis basi ciliatis integerrimis, pedunculis axillaribus, calyce obsolete nervoso petalis, in var. *β* præsertim fugacibus, longiore. Indoles prioris quam maxime varia limites inter utrasque certos dari negat; quo enim sicciore loco crescat eo strictior, simpliciorque sit, omnibus partibus gracilior, usque dum extremum, quod varietate *β* significatum volui, attingat.

3) *Primula stricta et farinosa* utraque vera *Androsaces* species: *capsula constanter quinquevalvi, nec non fauce manifeste coarctata in corolla hypocrateriformi*. Primo charactere a *Primula, cui capsula 10-valvis* optime distinguenda. Definiantur tali modo:

Androsace farinosa (Spreng. Pug. 2): calycibus oblongis tubum subæquantibus, foliisque oblongis albo-farinosis, involucro erecto pedunculis subbreviore.

A. stricta: cal. abbreviatis laxe ovatis, foliisque oblongis nudis, pedunculis involucro erecto duplo longioribus.

Primula Hornemanniana, Lehman Monogr.

Corollæ laciniæ in hac angustiores magisque cuneatæ et divergentes; calyces ad formam globosam magis accedentes elevato-punctati tubo duplo breviores; folia plana basi magis angustata denticulata (quod et in illa observ.); caulis altior pauciflorus; pedunculi elongati; flores pallidiores fragrantiores.

Hujus etiam generis indubitate sunt *Pr. Finmarchica* (cui etiam capsula 5-valvis) et P. *Egalicsensis*, pluresque forsan exterorum,

4) *Aconitum sept.* Flores luteos numquam vidi. Planta Helvetica satis differre videtur: caule magis ramoso, ramis foliisque floralibus glabratis nec viscosovillosis, foliis profundius divisis, laciniis tamen dentibusque divaricatis obtusioribus, corollæ galea ad eandem longitudinem duplo fere latiore.

Juncus castaneus Sm. J. stygio proximus est. Descriptio ex vivo: *Radix* descendens brevis tenuis, raro fibro laxo laterali alii plantæ connexa. *Culmus* erectus, basi stolonibus plerumque duobis filiformibus squamosis sub terra horizontaliter repentibus instructus, foliosus, ima parte vaginis foliorum aphyllis squamosus, superne nudus, subpedalis. *Folia* vaginantia subdisticha 4—6, inferiora breviora usque dum vaginæ inf. aphyllæ tantum supersunt, canaliculata, caulis latitudine, apice triquetro subulata, summum bracteæ vicem supplens cymam florentem parum superans, caulina una cum vaginis spithamea. *Capitula* florum bina ternave 5—7 flora breviter pedunculata, unum sæpius subsessile, omnia braeteata, floribus sessilibus densis fastigiatis, squamis membranaceis brunneis uninervibus integris æquantibus, fulcratis. *Calyx* foliolis 6, ovatis acuminatis apice rigidis acutissimis nitidis nigrofuscis. *Stamina* 6, longitudine calycis. *Pistilla* 3, raro 4 filiformia. *Capsula* magn. J:i *stygii*, oblongæ rotundato-triangulæ, obtusæ vel rostello terminatæ, fuscæ nitidæ, calyce duplo longiores, semi - 3 - loculares; dissepimentis sursum evanescentibus; *semina* plurima lanceolata arillata. Tota planta glaberrima, robusta.

6) *Orchis cruenta.* Media quasi inter *O. maculatam* et *latifoliam*. *Radices* palmatæ, digitibus fere distinctis longe attenuatis. *Caulis* 3—4 pollicaris, et quod excurrit, vaginato-foliosus. *Folia* ovato-lanceolata patentia, supra maculis rotundis crebris purpureoviolaceis notata, subtus pallidiora. *Spica* ovata floribus confertis, O. *latifoliæ* duplo minoribus; *bracteis* interspersis lanceolatis acuminatis longitudine florum plerumque sangvineo-maculatis. *Corollæ* purpureæ, petalis 2. exterior. lateralibus patentibus, 3:tio supero cum 2 interior. erectis galeam formantibus. *Labellum* rotun-

latum, lateribus subdeflexum, antice 3 lobum crenulatum, petalis concolor, lituris flexuosis saturatioribus pictum, *basi* tumidum, velutinum. *Calcar* conicum, germine ⅓ brevius. *Germen* tereti-attenuatum, angulis membranaceis undulatis. Vera species Orchidis et a congeneribus diversa videtur, licet *O. latifoliæ* proxima, etiam labello, quod indivisum antea perperam describitur. Habitu eximie maculoso et germine facile distingvitur. Swartz.

7) *Salix glauca.* Hoc loco frutices occurrunt aliquot, lusu inflorescentiæ valde singulares: *germinibus* in singulo pedicello intra squamam *binis, univalvibus.* Secundum suturam valvulæ ad basin usque discretæ sunt nec plantæ alioquin discrepant.

8) *Saxifraga stellaris a)* L.

β comosa differt: flore subsolitario terminali, calyce minimo, foliolis obtusis, petalis unguiculatis, limbo ovato basi emarginato. Hab. in Lapponia Lulensi. In Jæmtia non inveni.

In vulgari planta calyx corollæ dimidium æquans, foliolis acutis, sæpe acuminatis, petala lanceolata nec tam insigniter unguiculata. Ad var. *β* pertinet Fig. Floræ Lapp. Lin. t. 2. f. 3.

Caulis in *S. comosa* altior et strictior; planta ceteroquin valde memorabilis ob luxuriem florum lateralium, qua folilos calycina, abortiente corolla, in squamas concavas foliaceas excrescunt.

9) *Stellaria Cerastoides* Linn. est *St. multicaulis* Willd. sec. diagn. et specimina Wulfeniana; cæspitosa sæpe est, foliis lucidis glaberrimis carnosiusculis etc. Synon. Flor. Dan. Fl. Brit. et Engl. Bot. ad hanc pertinent; *Stellariam vero trigynam* (foliis villosis) Vill. ex qua Willd. St. Cerast. suam constituisse videtur, propriam nobisque incognitam duco. Nostram Cerastii esse speciem docent petala bifida, nec bipartita, et habitus, quo C. alpino *β* maxime affinis. Styli sæpe 4—5, indeque capsulæ apice 8—10-valvæ.

10) *Silene acaulis* sæpius est dioica, floribus masculis germine abortivo instructis. Mares a fœminis discreti in ripis subgraminosis rivulorum occurrunt, sed in cacuminibus altioribus soli adversis germen fere semper in omnibus prægnans reperitur.

Caulis brevissimus sed pari ratione ac Saginæ aliæque ramos diphyllos floriferos (pedunc. Wahl.) ex

axillis inferioribus exserit, ut acaulis proprie non sit dicenda. Petala in regionibus elatioribus interdum alba.

11) Duas in hisce alpibus species adesse judico: Gnaphalium supinum Willdenowii et Gn. fuscum ejusd.

Gnaphalium supinum: caule herbaceo simplicissimo procumbente, foliis linearibus acutis tomentosis, floribus capitatis. Willd. Loiseleur.

Gnaph. pilulare mihi Act. Holm. 1814, p. 105.

β? *Gn. pusillum* Hænke, Willd. caule 2-3 unciali sæpe unifloro, de cetero simillimum. In herb. Cel. Swartzii vidi.

Gn. fuscum: caule herbaceo erecto simplicissimo, foliis linearibus acutis tomentosis, floribus axillaribus solitariis pedunculatis. Willd. Lois. Gnaph. supinum Smith Britt. Engl. Bot. 1193. Wahlenb. Fl. Lapp. Gn. alpinum Lightf. Fl. Dan. 332.

β *subacaule.* Gnaphal. supinum β Wahl. (excluso Gn. pusillo Hænke).

Illi radix supra humum in caules plurimos debiles undique procumbentes divisa, flores 2—4 in capitulo denso terminali bracteato aggregati, numquam, quantum vidi, pedunculati, squamis plerumque totis nigricantibus. Huic radix sub terra repens, caules erectos exserens, flores 2—5, quorum unus terminalis, ceteri in axillis summis laterales, infimi pedunculati, squamis maxima parte viridibus, marginibus fuscis pellucidis cinctis. Semina in utroque hispidula.

Nomina Willdenowii retineri satius puto, quia primus ille plantas distinxit, et optima imposuit nomina. Aliter agendo unum saltem nomen novum ægre evitandum; præterea non dubito quin plerique utrasque commiscuerint.

12) *Pedicularis lapponica:* Certissime perennis, radicem in nuper germinantibus ultra pedem longam inveni, nec non caules emarcidos cum florentibus in una radice.

13) *Betula nana* β: Frutex 4—6 pedalis, trunco crassitie 1—2 unciali, foliis orbiculatis diametro 6—12 lineas latis, basi truncatis rigidis fere glabris, grosse serratis, serraturis rotundatis apiculatis sæpe incisis, petiolis 2—3 lineas longis. Florentem non vidi. Medium ita tenet inter utrasque affines, ut cui propius accedat vix dicam. Hybridam dicerent veteres!

14) *Salix herbacea* variat aliquando foliis oblongis utrinque integris immo acutiusculis. Itaque forma foliorum in hac eodem modo variat ac in S. polari (v. inf.), quo habitum, in hoc genere insolitum, ne dicam præternaturalem exuit.

Variat etiam pedicellis et germinibus elongatis.

15) *Juncus spadiceus* Fl. L. Huc usque mihi propria species videtur et habitu et characteribus in Flora Lapp. a Cel. Wahlenberg datis, horum optimum ex bracteis bracteolisque fimbriatis (*in J. parvifloro nudis*) sumtum habeo. Pili in foliis sparsi non raro in spec. Jæmtiacis inveniuntur, qui differentiam a Clarissimo Auctore stabilitam inter hanc et Villarsii plantam valde vagam reddunt. Specimina exotica in Herb. Cel. Swartzii examinata, nunc nostro simillima, nunc *J. arcuato*, foliis nempe angustis et floribus confertis, affiniora. J. parviflorum Wahl. in Jæmtia non vidi.

Exoptandum est ut *Luzulæ* sic dictæ, accuratiori indagationi subjiciantur, nulla enim harum diagnosis, nisi Wahlenbergii in Fl. Lapp. nec descriptio postulatis diligentioris examinis respondent.

16) *Erigeron uniflorum*; caule semper unifloro vix digitali (1—3 unc) rarius basi purpurascente, floribus minoribus, foliolis calycinis latioribus (ovato lanceolatis), radiis albis.

Fig. Fl. Dan. t. 1397.

E. — alpinum; caule 1—3-floro palmari (6—9 unc.) purpureo, floribus majoribus, foliol. calyc. angustioribus (lineari lanceolatis), radiis rubris.

Fig. Fl. D. 292. (Erig. uniflorum.)

Hoc semper in ima alpium regione s. subsylvatica crescit, dum prius in reg. alpina cum Diapenzia etc. occurrit.

Characteres fere omnes, præsertim ex vestitu petiti, admodum incerti, ut habitus pæne solus restet in dijudicandis speciebus. Figuræ Floræ Dan. extrema utriusque optime representant.

17) *Cerastium alpinum β glabratum* Wahlenb., his in alpibus, etsi diligenter quæsitum, numquam inventum, diversam crederem plantam:

Calycibus pedunculisque glaberrimis nitidis una cum marginibus superioribus foliorum purpurascentibus (nec viridibus pilis longiusculis glandulosis

densæ villosis). — Foliorum margines et nervus dorsalis raro pubescentes, pagina vero glaberrima est. Stellariæ Cerastoidi magnitudine et succulentia foliorum simulans. Var. a) sæpe pedalis.

18) *Ranunculus glacialis* in Jæmtia semper uniflorus, interdum tamen adest rudimentum secundi.

19) *Aira alpina* L. Wahlenb. est *Aira lævigata* Smith. Lin. Trans. Vol. x., et Engl. Bot. 2102 sec. figuram et specimina optima ad Cel. Swartz missa. Cum planta utut Lapponica jam a Cel. Smith cognita sit, mirandum sane est identitatem plantarum eum effugisse.

20) *Poa flexuosa* Sm. et *P. laxa* Willd. varietates summum esse videntur, sic determinandæ:

Poa laxa: panicula angustata laxiuscula, ramis lævibus, spiculis oblongis trifloris, glumis corollinis dorso pubescentibus subliberis, caule lævissimo.

α) panicula contracta subracemosa pauciflora. Poa laxa Willd.

β) *flexuosa:* pan. flexuosa ramis 2—3 floris. Poa flexuosa Smith.

Hanc ex figura et speciminibus Britannicis (ut sæpe in nostra viviparis), illam ex spec. Wahlenbergianis agnovi. Poa flex. Wahlenb. in Lapponia crescens a nostris rigiditate ramorum discrepat.

21) *Agrostis nov. spec.* Act. Holm. 1814 p. 95 hujus (A. alpinæ) est monstrositas floribus dipetalis, quod Gaudin. (Agr. Helv.) jamjam in hac specie observavit.

22) *Tussilago frigida*, hic semper polygama, nec a me umquam fœminea Wahl. s. discoidea observata. Radix longe repens primum folia edit, postero anno scapum. Flosculi disci circiter 36 hermaphroditi abortivi, 5 fidi, clavato-infundibuliformes, staminibus inclusis, pistillo exserto clavato bifido, germinibus pappo destitutis; flosc. radii fœminei circ. 14 fertiles, ligulati, stylo brevi filiformi leviter bifido, seminibus pappo piloso hispidulo instructis.

23) *Hieracium Prenanthoides:* caule multifolio villoso simplici, foliis oblongis acuminatis denticulatis ciliatis basi amplexicauli cordata, floribus cymosis glanduloso-hispidis. All. Ped. t. 27 f. 3 (f. 1. ejusd. ad aliam plantam spectat.) Wahlenb. Fl. Carpath. p. 243?

Caulis tripedalis medio præcipue admodum albo villosus. *Folia* inferiora longiora quam in ceteris,

sæpe latolinearia, sæpius oblongolanceolata, superiora præsertim cordata basi caulem amplectentia undique pilosa, acuta, inf. interdum integerrima, sup. mucronato-denticulata, dente plerumque uno altero majore. *Panicula* circiter 8 flora subfastigiata ramis subsimplicibus s. pedunculis 1—2 pollicaribus subsquamulosis, pubescentia brevi glandulosa sparsa, una cum calycibus, tectis, floribus quam in H. sylvatico multo minoribus, pallide luteis.

H. sylvaticum Floræ Dan. differt: caule sparse piloso, foliis ovato lanceolatis basi magis angustatis, sessilibus, profunde dentatis; pubescentia pedunculorum canescente densa églandulosa, calycum vero articulata vix glandulosa; floribus saturate luteis majoribus. H. sylvaticum Anglorum nobis dubium est. Specimina a Cel. Wahlenberg e Carpathia allata differunt: foliis nonnihil latioribus, basi subsagittatis, dentibusque majoribus carentibus. Cet. eadem.

24) *Carex atrata*, foliis latis, spiculis grossis pedunculatis pendulis. Varietas tamen adest: spiculis minoribus infima tantum pedunculata, omnibus erectis, ut a C. alpina nisi spiculis oblongis parum majoribus non distinguatur.

25) *Epilobium alpinum* a) *minus:* caule procumbente 1—2 floro, foliis oblongis denticulatis.

β *majus:* caule basi adscendente, racemoso, foliis subovatis dentatis.

In utroque stigma semper integrum et caulis bifariam pilosus, ut var. β non potest non huc pertinere, qvamvis magnitudine (quod jam observavit Cl. Wahlenb.) Ep. montano minori vix cedat. Forte satius esset eam cum Anglis (*Ep. alsinæfol.* Sm.) ut propriam distinguere.

26) *Hieracium alpinum* variat caule nudo vel folioso, unifloro v. 2—4 floro, foliis hirsutis v. glabratis, grosse dentatis v. subintegerrimis. (H. alp. Persoon tamen a nostro ob calycis diversam pubescentiam potius tomentosam quam pilosam, distinctum existimo.) Calyx semper hirsutus, pilis substrigosis basi nigra incrassatis, sursum albis, quod ad formam breve cylindricus sive basi truncatus nec in caulem attenuatus.

27) *Cheiranthus Erysimoides* L. Sm. l. c. (pone indicem) stellato-pubescens, caule erecto simplicissimo, angulato, foliis radicalibus marcescentibus, cau-

linis inferioribus lanceolato-obovatis (plus minus) obtusis, superioribus lanceolatis acutis, omnibus remotissime denticulatis raro serrulatis, floribus pedunculo brevi duplo, siliquis sexies longioribus.

Cheiranthus alpinus Wahlenb. Fl. Lapp.

Biennis. E radice interdum ramificat, caulis sesqui-v. bipedalis, pedunculi $1\frac{1}{2}-2$ lineas longi, flores lutei, calyce connivente basi primum dehiscente, canescente, petalis angustis cuneatis truncatis, siliquis quadrangulis incanis sesquipollicaribus erectis patulis, interdum tamen cauli adpressis, stylo brevissimo, stigmate annulato capitato plano leviter emarginato (ut in omnibus affinibus, in uno genere collocandis.) Planta e maritimis sinus Bothnici omnino eadem, pubescentia tantum paullo obsoletior est et flores sæpe flavi.

Smithii de hac planta testimonium maxime æstimandum puto cum specimina authentica (a Solandro ex Ostrobothnia et Lapp. Pithoensi Linnæo allata) possideat. Fatendum tamen est Linnæum (in adnot. ad Flor. Svec. in exempl. proprio manuscriptis) specimina illa ad *Erysimum suum Hieracifolium* retulisse, cui etiam speciei sane floribus parvis et foliis radicalibus marcescentibus proxima.

Cheir. Erysimoides floribus magnis, ut in Flora Sv. a Linnæo describitur, nec ad arcem Bohusiensem, nec alibi in Svecia postea lectum scio, ut nobis prorsus ignotus. *Ch. Erysim.* Willd. aliisque, seu melius *Erysimum Cheiranthus* Pers. ob Jacquinum semper citatum incertus.

Cheir. alpinus (ab Ad. Murray ex Italia reduce, beato Bergio datus) a nostro eximie differt: statura minore, floribus majoribus, foliis caulinis anguste linearibus radicalibus persistentibus paullo latioribus repando-dentatis, pubescentia totius plantæ sericea nec stellari quæ omnia Cheiranthi Erysimoidis Jacq. secundum figuram, quam et Linnæus in mantissa alt. pag. 428 ad Cheir. alpinum suum revocat. *Cheir. alpinum Jacq.* ad Erys. diffusum Willd. etiam Bessero in Fl. Galiz. adserente, referunt. *Ch. alpinus e Sibiria* (Laxman) unico a Willd. citato loco (præter Lapponiam, ad quam allegandam a Smithio l. c. p. 214, correctione in erratis ut videtur, illi utut aliis elapsa, inductus est) a nostro et ceteris Erysimis lon-

gissime distat: foliis longis omnino linearibus incanis, foliis Cb. incani textu et vestitu simillimis. Hac planta nihil in re botanica obscurius, quot enim auctores tot species diversæ. Quod pro certo dicere valemus est, nullum ex allatis hucusque in Lapponia inventum esse, quare nomen e Flora nostra longe relegandum.

28) *Poa glauca* Floræ Hallandicæ Fries est *P. cæsia* Engl. Bot. t. 1719.

29) *Apargia Paraxaci* Willd. caule basi adscendente subuniflore, summa parte incrassata calyceque tomentosis, foliis lanceolatis integris, vel linearibus profunde sinuato-dentatis.

Engl. B. t. 1109 (Exterorum paullo differt foliis et dentibus latioribus.)

Radix præmorsa, fibrosa. *Caulis* spithameus suberectus simplex, uni (ad aquas rarius) — 2 — 3 florus, sub flore fistulosus in calycem sensim incrassatus; *folia* varia, vel lanceolata subintegerrima, vel profunde dentata ut in Leont. palustri; nunc glaberrima, nunc dorso, præsertim in nervo hispida, exsiccatione fragillima; *calyx* oblongus, foliolis paucioribus ac in A. autumnali constructus, (caulisque pars huic proxima) tomento molli nigricante rarius virescente, sæpe longissimo denso vestitus; florum magnitudine cum A. autumnali æmulatur.

Culta faciem tantopere mutat ut quidem diversa haberetur: caule ramoso, foliis magnis profundissime dentatis pilosis etc. Apargiæ autumnali proceriori hoc statu simillima nisi eadem, at tempus florescentiæ differentiam inter utrasque aliquam indicare videtur.

30) *Phaca frigida* his ex alpibus ab austriaca aliquantum differt.

α) *lapponica:* foliis 4—5 jugis, foliolis ovatis basi rotundatis apice subretusis.

Fl. Dan. t. 856 (bona, sed foliorum basis nimis cordata).

β) *austriaca:* foliis 5—6 jugis, foliolis lanceolatis (utrinque angustatis).

Fl. Austr. t. 166.

Plantæ austriacæ pedunculi angustiores et strictiores, calycesque glabrati sed inconstanter, cetera accurate eadem. Specimina Enontekensia glabritie et forma foliolorum austriacæ appropinquant. Var. β) a

planta lapponica distinctam esse opinatus est Cel. Smith in Fl. Lapp. Ed. II.

31) *Kobresia Caricina* Willd. spica ovata, spiculis confertis inæqualibus multifloris, apice masculis, foliis carinatis. Fig. Sv. Bot. 527. bona. Elyna Bellardi Act. Holm. 1814 p. 107. — Schœnus monoicus Engl. B. t. 1416. Carex simpliciuscula Wahlenb. Caricogr.

Descr. ex vivo: *Radix* cæspitosa; *culmus* teres sursum subangulatus, subnudus; *folia* subulata carinata apice triquetra, radicalia fere filiformia caulem floriferum subæquantia; *spica* fructifera magis divergens et ob spiculas inferiores majores ovata, initio florescentiæ suboblonga; *spiculæ* circ. 6, quarum superiores magis pauciflorae, omnes floribus masculis ternis apice instructæ, basi femineæ, involucro squamæformi acuminato abbreviato fulcratæ; *flores masc.* unipaleacei, staminib. ternis, antheris angustis extremitate filamento affixis; *flores fœm.* bipaleacei, palea altera interna s. perianthio, membranacea angusta pistillum amplectente, stigmatibus ternis initio brevibus deinde perianthium longe superantibus deciduis; *fructus:* nux oblonga teretiuscula fusca nitida apice truncata.

(*K. Scirpina* Willd. spica lineari, spiculis bifloris apice masculo, foliis filiformibus; sec. Wahlenb. (fol. teretibus sec. specim.)

Carex Bellardi All. Elyna spicata Schrad. Scirpus Bell. Wahl.

Characteres hujus generis ad modum Brownii (Prod. Fl. N. Holl.) sic emendentur:

Flores diclini, amentacei, squamis undique imbricatis unifloris. Masc. Perianthium nullum, Stam. tria. Foem. (inferiores in eodem amento) Perianth. monophyllum squamæforme persistens. Stigmata tria. Nux perianthio arcte involuta.

Squamam interiorem (Wahlenb. aliisque) capsulæ sic dictæ Caricum vicem efficere exinde patet, quod cum fructu primum cadat, et quod flores masculi eadem careant. Illa floris pars, quæ germen Kobresiarum et Caricum ambit, proprie pericarpium non est dicenda, cum styli illi non affigantur; perianthii potius esse speciem demonstrat arista in Carice microglochin Wahlenb. præsentia, hucusque in pericarpio vero numquam observata. Illa speciei nuper dictæ

Caricis indoles characterem infirmat distinctivam Unciniarum.

32) *Carex saxatilis* a *C. rigida* Anglorum non separanda, caulis enim et foliorum rigor in diversis stirpibus diversus.

33) *Angelica Archangelica* pedunculis pedicellisque glabratis, foliis biternatis, foliolis incisis inæqualiter serratis, terminali tripartito lacinia intermedia triloba, petiolis communibus striatis intus applanatis, partialibus unisulcatis.

Cum idonea nulla adsit descriptio, liceat mihi quam ex viva planta confeci, subjungere:

Radix fusiformis, fibras emittens flabelliformes; *caulis* teres hinc inde subangulatus geniculis parum intumescens, glaber, pedunculis sub umbellis interdum paullo pubescentibus, plerumque una cum pedicellis glabris; *folia* inferiora bipedalia petiolata ternata, brachiis bijugo-pinnatis cum impari ad basin usque tripartito, intermedio ad medium trilobo, superiora plerumque biternata glaberrima læte viridia, subtus lutescenti-glauca tenuia, foliolis ovalibus acutis 2–3 pollicaribus inæqualiter serratis incisisque, serraturis obtusiusculis mucronulatis, incumbentibus, petiolis tantum striatis, vaginis amplectentibus saccato-tumidis glabris rubro-striatis. *Umbellæ* pedunculatæ 3 – vel plures terminales, florentes hemisphæricæ, seminiferæ globosæ magnæ diametro 6–12 unciales, umbellulis subglobosis, involucro universali 1–3 phyllo, foliolis caducis inæqualibus, partiali foliolis numerosis lineari-setaceis deflexis, pedicellis florum paullo brevioribus. *Flores* breviter pedicellati, pedicellis glabris, imis deflexis; petalis patulis obovato-ovalibus carinatis, pagina interiori uninervi apice unguiculato acutissimo inflexo, staminibus elongatis, antheris oblongis, pistillis in umbella florente obsoletis, in deflorata elongatis divaricatis, in seminibus maturis filiformibus deflexis, stigmate annulato-clavato, *Semina* ovalia, convexa, marginibus planis acutis a se invicem hiantibus, dorso tricostatis, costis in maturis elevatis lævibus (in sem. immaturis membranaceo-alatis.) — Planta robusta sed parum alta 3–4 pedalis, umbellis maximis floribusque virescentibus insignis.

(*Ang. sylvestris:* pedunculis pubescenti-scabris, foliis subbipinnatis æqualiter serratis vix lobatis,

petiolis communibus partialibusque carinatis. — *A. littoralis* ab hac parum differt præter magnitudinem, qua priori utræque antecellunt.)

34) *Pedicularis versicolor* (quæ *Ped. Oederi* Danor.) differt a P. *flammea*, in Lapponia tantum lecta: petiolorum supr. bractearum calycumque marginibus costisque lanuginoso-pilosis, corolla tota flammea, apice tantum galeæ obtusæ subincurvo ferruginea, laciniis lateralibus faucis latioribus, stylo exserto, capsulis calycis duplam longitudinem haud attingentibus. Corolla præterea nullo modo parva sed magnitudine P. sylvaticæ, adeoque P. flammeæ duplo major. Interdum omnino glabrescit.

35) *Salix polaris* his locis occurrit foliis integris (nec emarginatis) qua nota *S. herb. A*) *Liljeblad* Sv. Fl. magis convenit quam illi a Cl. Wahlenberg descriptæ et in Fl. Lapp. defiguratæ. Ex specimine nostro fig. in Sv. Bot. t. 493 est delineata. Folia Salicis herb. eodem modo variare supra vidimus.

36) *Ranunculus montanus* Willd. foliis radicalibus tripartitis: laciniis trifidis obtusis integerrimis, caulino sessili digitato integerrimo, caule subunifloro, calycibus glabriusculis, stigmatibus revolutis. Wahl. Fl. Carp. Cum Ranunculo acri a nostratibus hucusque confusus videtur. In alpibus adest varietas ut dicunt hujus pumila uniflora, quam Ranunculum Willdenowii sæpius esse puto, verum saltem ego hunc Ranunculum ex alp. Quickjockensibus nuper missum possideo.

37) *Caricis filiformis* diagnosis sic mutanda:

Spicis lanceolato-oblongis subsessilibus erectis, bracteis breviter vaginantibus, foliaceis; capsulis ellipticis villosis bifurcatis, foliis canaliculatis subfiliformibus culmo filiformi obsolete angulato longitudine et latitudine æqualibus.

C. lasiocarpa Ehrh. Hoffm.

Culmus filiformis semiteres, una linea asperatus; *folia* culmum æqvantia erecta; *bracteæ* spicam supr. parum superantes foliis similes, pubescentia capsularum densa ita ut nervi vix translucеant; *squamæ* fere totæ nigrofuscæ etc. Huic adfinis est sequens, anno 1816 ad Holmiam prope lacum Brännkyrkesjön detecta:

Carex evoluta H. Spicis lanceolato-cylindricis crassis, infima pedunculata submutante, superioribus sessilibus erectis, bracteis brev. vaginantibus foliaceis; capsulis ovato-ellipticis nervosis pubescentibus bifurcatis; foliis planis, culmo firmo exacte triquetro brevioribus duploque latioribus.

Carex pellita Schk. t. Nnn f. 149? Saltem proxima. Priori (quacum crescit) multo major, et e longinquo discernenda; solitarie degit quantum vidi, nec cæspitosa ut illa. *Culmus* tri-quadripedalis robustus, acute triqueter, angulis glabris, inferne (altius tamen quam in anteced.) foliosus; *folia* culmo plus quam duplo l. tiora ($1\frac{1}{2}$ lin.) plana, brevia, culmi nempe dimidium parum superantia (7—9 unc.) nuda, apice valde triquetra et scabra, basi intus elevato-punctata ut folia Caricis ripariæ; *Spicæ* fœm. biunciales multo crassiores ac C. filif., infima ob pedunculum gracilem pollicarem parum cernua; *bracteæ* foliis similes spicam supremam masc. superantes; *capsulæ* griseo pubescentes evidenter nervosæ subovatæ, squamas ovato-lanceolatas cuspidato-acuminatas maxima parte virides, æqvantes. Carici acutæ proceriori primo visu non parum similis, ut et a priori me judice habitu, magnitudine, characteribus supra datis diversissima. Figura Schkuhrii præter magnitudinem nostræ convenientissima.

38) *Aira flexuosa:* β) *montana:* culmo humili, panicula brevi contracta oblonga laxa, spiculis purpurascentibus nitidis.

Aira panicula rara, calycibus fuscis Fl. Lapp. 49.
Gramen avenaceum paniculatum alpinum etc. Scheuch. Hist. 216. t. 4. f. 16. (in Fl. Sv. II, errore typogr. f. 4.)

Culmi vix pedales glabri, folia setacea brevia, vaginis superne asperulis, panicula bipollicaris laxa, junior interdum cernua, pulchre purpurascens. (divaricatam numquam vidi.)

Aira flex. a) vulgaris duplo altior, ramis paniculæ rigidis demum valde divaricatis 2—3 pollicaribus, spiculis basi fuscis maxima parte pallescentibus. Spicularum structura in utraque eadem.

Miror auctores synonymon Scheuchzeri, qui plantam optime descripsit, sic neglexisse, ut veram plantam quærentes inter conjecturas libentius fluctuent,

quam sinant Linnæum in una eademque planta bis describenda cum *Scheuchzero* errasse.

Quæ in herbario Linnæi adest, sec. Cel. A. Afzelium gaudet "foliis paucioribus, quam in A. flex. α), latioribus, setaceis, paullo brevioribus: culmo breviori, subadscendente: panicula arctiori, flosculis obscure violaceis, pedunculis multo brevioribus, crassioribus, parum flexuosis, rachi subasperata, basi villosis." Adnot. manuscr. Ejusd. — *Aira bothnica*, illa pulcherrima Wahlenbergii species, longissime a prioribus distat: foliis et culmo plus quam duplo longioribus ut ipsi Airæ flexuosæ vulg. vix comparanda, flosculis potius Avenæ faciei, pallide virescentibus vix non nisi ætate fuscecentibus!

39) *Holcus borealis β biflorus:* spiculis grossis subbinis violaceis, glumis calyc. corolla sesquilongioribus scarioso-acuminatis.

Nullam præterea differentiam inveni.

Habitat in subalpinis Åreskutan, præsertim ad radicem rupis Blåsten dictæ.

40) *Potamogeton rufescens* Schrad. sec. Ad. de Chamisso.

Caule tereti, foliis trinervibus inferioribus sessilibus lanceolato-linearibus obtusis, superioribus oblongis in petiolum folio breviorem decurrentibus; pedunculis æquali-teretibus.

α) *major:* foliis late lanceolato-linearibus.

P. annulatum Bell. Ex specim. authent. in herb. Cel. Swartzii.

P. alpinum Balb. sec. Loisel. et Cham.

Hab: in aqua profunda lacus Jäfsjön, parœc. Åre, inter Alp. Åreskutan et Handöl.

Caulis longus flexuosus; *folia* caulem semi-amplectentia, apicem versus paulisper angustata, longit. ad lat. = p. 5 : $\frac{3}{4}$, nervis præter centralem duobus lateralibus validioribus fuscis notata; *stipulæ* vaginantes internodia sup. interdum superantes, inferioribus breviores, ore integerrimæ, insertione (in sicca pl.) annulo elevato incrassatæ. (Fructificatione sequenti simillimus, pedunculis crassioribus tantum instructus; (ex specim. exot.) Cum fructific. in Jæmtia non legi.

β) *minor:* foliis lanceolato-linearibus, superioribus acutis.

Hab. in aqua 2—3 pedali lacus Björkvattnet prope sacellum Frostviken, ad ostium amnis ab alpe Portfjället profluentis; fructif. 19 Aug.

Caulis bipedalis strictior, ut in fructiferis semper est; *folia* inf. ejusdem forma et structura ut in præced., sed long. ad lat. p. 3 : $\frac{3}{8}$, floralia opposita, in petiolum uncialem attenuata plus minusque acuta, crassiora, nervis subæqualibus: *pedunculi* æquales tenues $1\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{2}$ unciales; *spicæ* cylindricæ circ. 20-floræ. — Tota planta præsertim pedunculi et folia floralia rufescunt.

P. lucens differt præter magnitudinem: foliis multinerviis lanceolatis seu utrinque angustatis, pedunculis crassissimis etc.

P. heterophyllus foliis natantibus instructus, diff.: his basi obtusis nec in petiolum acuminatis; dum absunt vero: foliis floralibus sessilibus, foliis inf. acutis et pedunculis incrassatis

P. fluitans Engl. Bot. 1286, quo nomine antea habui, certe proximus.

41) *Juncus biglumis* variat sæpe culmo unifloro.

42) *Saxifraga nivalis* β *elatior:* foliis triplo majoribus, petiolis angustis folia æquantibus, caule palmari paniculato.

Hab. in subalpinis locis umbrosis muscosis.

43) *Draba hirta* variat siliculis glabris et pubescentibus, pedunculis valde pilosis et foliis radicalibus dentatis, ut a numero et forma foliorum caulinorum solummodo sit cognoscenda.

44) *Saxifraga aizoides* variat foliis margine glabris et ciliatis, unde forsitan species spuria *S. autumnalis* originem ducit.

In subalpinis norvegicis adest varietas insignis:

β *aurantia;* foliis floribusque majoribus, petalis saturate croceis, staminibus pistilloque rubris.

45) *Myosotis deflexa* discrepat a *M. squarrosa* (culta): foliis tenuibus pubescentia minus erecta mollibus, pedunculis fructum æquantibus (in M. squarr. fere nullis), corollis calyce duplo longioribus, aculeis seminum tenuioribus. (M. marginatæ Marsh. a Bieb. forte propinquior?)

46) *Juncus squarrosus* foliis rigidioribus et flori-

bus confertioribus subcapitatis a vulgari planta paullulum differt.

47) *Carex Buxbaumii β alpina:* spiculis in clavam subapproximatis capsulis glaucis nervosis.

48) *Carex Wormskjöldiana* Hornem. dioica, spica fœminea lineari multiflora, sqvamis ovatis acutis, germinibus tristigmaticis, obovatis, margine pubescentibus, mascula oblonga. Fl. Dan. 1758.

Culmus (in spec. Jämt.) digitalis inæqualiter triqueter, asperulus, ad medium fere foliosus, spicam versus squama aphylla v. rudimento folii sæpe instructus; *folia* semilineam lata culmum æquantia, acuminata striata, margine aspera; *spica masc.* 3—linearis oblonga, squamis fuscis linea vix discernibili alba dorso notatis, infima acuminata; *antheræ* lineares apice integræ (speciminibus masc. ex Grönlandia ex asse simillima. *Fœm. spica* omnino linearis 3—7 lineas longa, squamis pæne atris, germinibus ovali-obovatis, margine lanuginosis, ore bidentato, stigmatibus tribus! brevibus. Ex spec. a Cl. Hornemann Cl. Swartz missis.)

Anomala admodum est species, habitu a ceteris unispicatis longe recedens, et Caricibus multispicatis tristigmaticis ita cognata ut ægre ab eorum vicinia divellatur.

49) *Myosotis arvensis β alpicola:* patulo-villosa, foliis ovato-oblongis infimis petiolatis, floribus amplioribus.

M. rupicola Eng. Bot. 2259? (flores tantum nimis magni.)

Fol. lat. ad long. lin. 4: 11, interdum fere ovata, molliter hirta; *calyx* pilis albis uncinatis divaricatis villosus; *florum* limbus duas lineas diametro interdum superans (*Myosotidis palustris*, qui tamen longe distat pubescentia, etiam calycis, strigosa rara appressa).

Propria forsan species? Florum tamen sola magnitudo in specie constituenda vix valere debet.

BESKRIFNING

på ett vanskapadt Vattenhufvud (Hydrocephalus) *af en Kalf, jemte teckning;*

af

A. H. FLORMAN.

Af den anledning, att Naturkännedomen icke blott omfattar de normala Naturens former, utan ock sträcker sig till de ovanliga och mera sällsynta, har jag trott följande händelse förtjena att anmärkas och från glömskan förvaras.

Uti Februarii månad innevarande år erhöll jag från en Slagtare här i Staden en Tjurkalf, som fanns död uti en slagtad ko, hvilken sades hafva gått drägtig med detta foster mer än en månad öfver vanliga kalfningstiden. Denna Kalf syntes annars fullvuxen och af den storlek som en vanlig fullburen Kalf, ehuru den ej var bevuxen öfver allt med hår, utan mäst naken på sidorna och buken. I öfrigt var hela kroppen ej på något sätt vanskapad, utan sträckte sig missbildningen endast till hufvudet, som till den grad fanns vanskapadt, att det blef svårt att säga hvad slags djur det skulle föreställa.

Detta hufvud var mindre än vanligt, men rundare och nästan klotformigt, emedan käkdelen, som hos dessa djur utgör hufvudets största längd,

alldeles felades. Men i stället för öfverkåk och nos utgick från hufvudet, straxt nedom ögat, en något uppåt krombögd och rörlig snabel (Fig. 1. Lit. *a*) som vid sitt fäste vid hufvudet var något smalare, men midtpå tjockast och slutades med en rundad ända, som hade någon likhet af en nos och var försedd med långa utstående hår. Snabelens hela längd var 3 tum och tjockaste delen deraf höll inemot halftannat tum i diameter. Den beklåddes öfverallt af huden, kändes mera hård midtpå och utåt främre ändan, men den smalare stjelken invid hufvudet var mera mjuk, så att den derigenom blef slingrig och rörlig till alla sidor.

En enda ögonöppning (Fig. 1. Lit. *b.*) midt i pannan tillslutades af ett stort och bredt öfre-ögonlock och ett nedre — som var delt i tvänne halfvor. Då de öppnades syntes ej innanför dem tecken till öga.

Till sidorne hängde tvänne öron (Fig. 1. Lit. *f.*) rät ned, breda, stora och lågt fästade, utanpå häriga och innantill mäst kala. Öronöppningar och yttre hörselgång saknades alldeles. Icke heller visade sig tecken till näsboror eller näs-cavitet, men midt emellan öronen syntes på hufvudets undre del en glatt tvärgående öppning (Fig. 2. Lit. *d.*) af en half tums längd, hvilken skulle föreställa munnen, men den var inåt alldeles tillsluten och hade hvarken svalg eller öppen gång till någon strupe.

Till vinnande af kännedom om de inre delars beskaffenhet företogs dissection, hvarigenom befants att förenämnde snabel till sin smalare del eller stjelk, som låg närmast intill hufvudet, bestod af ett tjockt, senigt och till orbita fästad band, samt af en tjock nerfbundt af nervus trigeminus, tillsamman förenade jemte blodkäril genom cellulosa.

Den tjockare, äggrunda och medlersta delen af snabelen danades af en tunn half-genomskinlig benblåsa uppfyld med en klar våtska, som fullkomligen liknade ägghvita. Till benblåsan fästades förenämnde band, åfvensom nerven gick in uti densamma, och efter något förlopp gick ut igen för att delas åt huden. Snabelens yttersta ända var liksom dess öfrige del beklädd af yttre huden och cellulosan, hvilka likväl hår voro tjockare; föröfrigt bestod den af ett, likt benstrutarne i näsan, hoprulladt brosk, hvilket innehöll ett hvitt geléeartadt ämne. Sålunda utgjorde hela snabelen en sammanhängande kädja af band, ben och brosk.

Uti ögongropen fanns vid närmare undersökning en verkelig ögonglob, men den låg djupt och rundt omkring omgifven af cellulosa, fett och musklar, så att icke en gång dess främre del var blottad, hvilket gjorde att ej något öga syntes under ögonlocken. Ögongloben var något aflång och ovanligen liten. Dess diameter på tvåren höll 3 lineer och den på längden var en half linea drygare. Ögats råta musklar slutades icke som vanligt uti senor, utan gingo tillsamman framom ögat, der de danade ett concentriskt muskellag, som var nära förenadt med ögats yttersta hinna. På ögat fanns alsingen cornea, transparens, utan utgjordes ögongloben uti hela sin omkrets af sclerotica. Denna sclerotica var innantill öfverallt beklädd af en svartfärgad choroidea. I stället för en ordentelig rund ögonsten låg midt i ögat en oformelig, hvitgrå, ogenomskinlig, tämmeligen fast och flikig massa, som med sina flikar här och der till sidorna förenades med choroidea. Fram om denna fastare del syntes en liten grop, och bakom den tvänne, hvilka alla innehöllo en tunn svartfärgad våt-

ska. Ingen Iris anmärktes, ingen humor vitreus ej heller nerfhinna eller synnerf.

Munnen var innantill alldeles tillsluten och förmärktes hvarken svalg eller tunga, likvål gick derifrån ett smalt muskelrör af en gåspennas storlek, nedåt halsen och vid tredje halskotan utvidgades till en ordentelig strupe, vid hvilken fästades luftrörs-hufvudet, som var ofvantill tilltäpt, men likvål försedt med sina vanliga brosk till och med epiglottis. Der nedanföre voro strupen och luftröret ordenteligen danade och gingo på vanligt sätt nedåt halsen.

Hufvudets ben voro äfven så ovanliga som yttre skapnaden. Pannebenet (os frontis) utgjordes af ett enda odelt ben, från hvilkets medlersta och främsta del utgick ett ögongrops-hvalf, ty till sidorna och nedantill var ej något ben, utan i stället en bågformig brosk, som fullbordade ögongropen (orbita). Hjessebenen (ossa parietalia) voro tvånne, men större och bredare än vanligt. Nackbenet (os occipitis) hade fullkomlig storlek och bestod af 5 afskildta benstycken nemligen: tvånne för öfre och tunnare delen, tvånne för ledknapparna (processus condyloidei) och ett för kil-utskottet som var ovanligen litet. Deremot var stora nackhålet (foramen magnum) ovanligen stort. Kilbenet (os sphænoideum) var i hög grad vanskapadt och så hopvuxit med fjällformiga delen (pars squamosa) af tinningbenen, att man ej kunde urskilja hvad som hörde till det ena eller andra af dem. Tinningbenen (ossa temporum) hade icke någon yttre hörselgång eller tinningbåge. Mera vanlig form hade den hårda delen (pars petrosa), som äfven var försedd med öppning för hörselnerven (porus acusticus). I stället för silbenet (os eth-

moideum) voro tvånne små benskifvor förenade sins emellan med en hinna.

Af så kallade ansigtes-ben fanns ej något enda utom underkåken och den liknade alldeles icke något vanligt underkåksben hos kalfvar. Det var litet och kort, bestod af ett enda tjockt ben, böjdt i form af en hästsko, men förölrigt såsom vanligt hade ledgång med tinningbenen.

Hufvudskålens rymd var väl något mindre än den vanliga, men i anseende till hufvudets litenhet syntes den ansenlig, ty den gick till trenne tum på tvären, 3 och en half tum på längden och i lodrät linea två tum.

Hufvudskålsbenen voro tunnare än vanligt, försedde med något rörliga sömmar och hade fyra fontaneller, af hvilka den största var straxt ofvanöfver stora nackhålet, en emellan pannbenet och hjessbenet, samt tvånne vid sidorna, der tinningbenet och hjessbenet stöta tillsamman med nackbenet.

Då benen öppnades, utrann ungefär ett halft ölglas klart gulaktigt vatten, som till större delen hade fyllt hjernskallen, så att föga del af stora hjernan var qvar. Hela dess öfra del, isynnerhet frammantill, saknades; endast hjernans botten (basis) hade blifvit bibehållen och den var mera fast och trådig än vanligt. Liknade icke eller vanlig hjernsubstans och kunde ej någon grå och hvit massa urskiljas uti den. På dessa qvarlefvor syntes likvål, utan all præparation, commissura cerebri anterior och posterior och eminentiæ quadrigeminæ, men ingen glandula pinealis fanns. Crura cerebri voro små men tydeliga, och Pons Varoli syntes föga förminskad. Öppningarne till infundibulum och till 4:de hjernkammaren voro ovanligt stora och öppna, åfvensom 4:de hjernkammaren var stor. Af det föregående tyckes vara klart att ej hvarken

sido-hjernkamrar eller den tredje kunde finnas. Lilla hjernan var ganska stor och af vanlig beskaffenhet, åfvensom ryggmårgen, så att den grå och hvita massan i dem kunde urskiljas. Öfver allt, så vål i hufvudskåls-bottnen som rundtomkring lilla hjernan, voro den mjuka och hårda hjernhinnan på det nogaste förenade och sammanvexta, hvadan ock det var svårt att skilja hjernan och lilla hjernan från sitt ställe. Håraf kom det ock att vattnet i hufvudskålen ej kunde trånga ned uti caviteten för lilla hjernan och ryggmårgen. Från hjernans crura, från Pons Varoli och Medulla oblongata syntes nerver uppkomma, men nervus olfactorius och opticus saknades.

Af anförda beskrifning synes afvikningarne ifrån vanliga formen hår hafva varit ganska betydeliga, de voro dock mårkeligast i anseende till öfverkåken och sinnesorganerna, som nåstan alldeles saknades.

Missfoster med ett enda öga åro mindre sällsynta bland djuren, men oftare år detta öga större ån vanligt eller ock försedt med tvånne ögonstenar. Hår deremot var det mycket litet och i flera afseende ofullkomligt.

Ibland djurs missfoster finnes ock ofta Vattenhufvud, men denna hydrocephalus var vida skiljd ifrån den (ehuru åfven på en kalf) afteckoade och beskrifna uti Kongl. Vet. Acad. Handlingar för år 1794, der vattnet hade trådt utur hufvudskålen och danat en stor såck. Icke eller hade den samma form som den slags hydrocephalus, hvilken jag åfven funnit hos kalfvar, der hufvudskålen ofanteligen utdånes, i det benen gå vidt från hvarandra uti sömmarna och fontanellerna. I sådant fall har jag sett hufvudskålens diameter gå till öfver 8 tum på tvåren. Deremot var på detta subject hufvu-

dets rymd något mindre än vanligt, ehuru benen voro sins emellan något rörliga förmedelst mellan kommande sömmar och fontaneller.

Den egna fasta och hårda beskaffenheten, som jag funnit vid detta Vattenhufvud, har åfven en och annan tillförene anmärkt hos hydrocephaliska barn, åfvensom det att hjern-substansen förmedelst pia mater varit fastvuxen vid dura mater. Huruvida denna sammanvext inträffar mer eller mindre ofta vid hydrocephalus känner jag icke. Men åtminstone lärer den ej vara för handen, då dermed förenas hydro-rachitis.

Förklaring på Figurerna. Tab. IV.

Fig. 1.

Kalfhufvudet i profil.

a. Snabelen: 1. dess stjelk, 2. dess medlersta beniga del, 3. dess ända.
b. Ögonöppningen med ögonlocken.
c. Ögonbrynet.
d. Pannan.
e. Nacken.
f. Öronen: 1. yttre sidan af vänstra örat, 2. inre sidan af högra örat.
g. Halsen.

Fig. 2.

Kalfhufvudet en face.

a. Snabelen på undre sidan.
b. Nedra kanten af ögonöppningen å hvardera sidan.
c. Undra sidan af hufvudet.
d. Munnen.
e. Öronen till sidan utbredde: 1. högra örats inre sida, 2. vänstra örats inre sida.
f. Främre delen af halsen.

UTDRAG

af Kgl. Vet. Academiens Dag-Bok för det förflutne året.

Sedan Kongl. Academien, med det allmänna, måst dela saknaden af sin, i lifstiden, Höge Beskyddare, nu Högstsalig Konung CARL XIII som med döden aflidit d. 5 sistl. Febr., och Kongl. Maj:t, vår nu regerande Allernådigste Konung CARL JOHAN, genom Nådig Skrifvelse under samma dag gifvit Academien tillkänna Dess tillträde till Regeringen, aflades Tro- och Huldhets-Eden på vanligt sätt, d. 9 följande Februarii.

Till biträde i Juridiska mål, då sådane i afseende på Kongl. Academiens œconomiske ärender kunna förefalla, har Academien sedan d. 1 Octob. (1817) antagit Häradshöfdingen Hr P. A. Sköldberg såsom dess Ombudsman.

Då Presidenten och Commend. Frih. E. af Wetterstedt d. 13 Aug. nedlade sitt under de första 6 månaderne förda præsidium, (med ett Tal, "innehållande Reflexioner om lämpligaste utvägarne att befordra ödemarkernes uppodling och indelning till nya boståder, samt huru deras skattläggning bör inrättas att billighet och jämlikhet må vinnas," —) valdes Stats-Secreteraren och Ridd. N. O., C. Klintberg till K. A. Ordförande under sednare hälften af året, hvarefter han d. 25 Febr. innevarande år, (äfven med ett Tal: "En kort öfversigt af de Författningar, som sedan äldre tider blifvit vidtagne till Sv. Nationella Sjöfartens befrämjande,") lemnade klubban åt Medicinal-Rådet och R. Sv. Hedin.

Uti Vetenskaps-Handlingarne hafva under loppet af år 1817 blifvit införde 24 Afhandlingar; nemligen: i Mathematik, Mechanik och Astronomi 7; i Physik och Chemie 5; i Natural-Historien 7; i Oeconomien 3 och i Medicinen 2.

Inga Ledamotsval, In- eller Utländske äro detta år af Kongl. Academien anställde; men såsom Correspondenter äro kallade:

Hr Alex. Moreau Jonnes (Comte de Carra S:t Cyr), Fransk Gouverneur i Cayenne, och

Hr William Peck, Hist. Nat. Prof. i Cambridge Universitet, Massachusets, N. America.

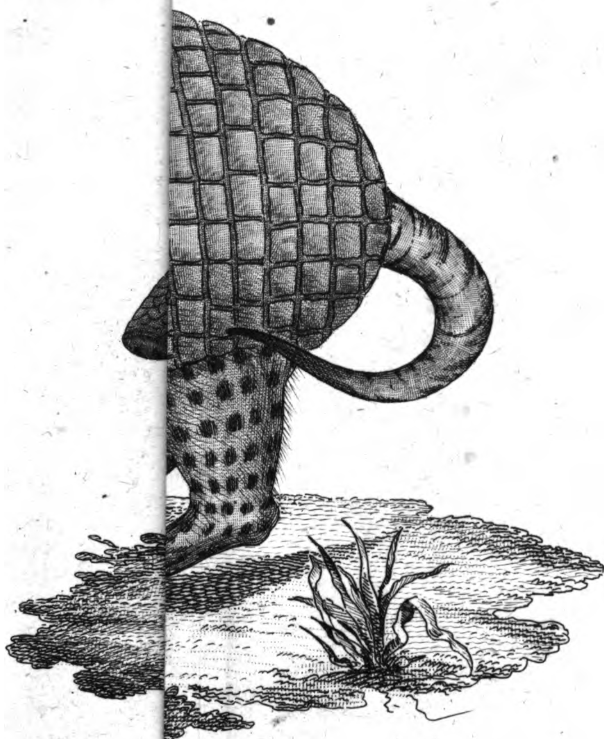
Ett Åminnelse-Tal blef hållit d. 6 Dec öfver Kongl. Academiens framledne Ledamot, General-Lieut. m. m. von Arbin, af General-Majoren och Commend. af Tibell, (är sedermera tryckt).

Bland Academiens Inhemske Medlemmar är Kongl. Förste Lif-Medicus och Öfver-Fält-Läkaren m. m. D:r P. af Bjerkén med döden afgången; och på den utländska listan äro saknade: Bergs-Rådet N. J. Edl. v. Jacquin i Wien; den berömde Mineralogen Werner i Freyberg, och Ryska Stats Rådet Rumowski i S:t Petersburg hvilken långre tid sedan aflidit.

FÖRTECKNING

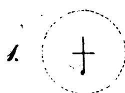
på de Afhandlingar och Rön, som äro införde i detta Första Stycke:

Tab. I.



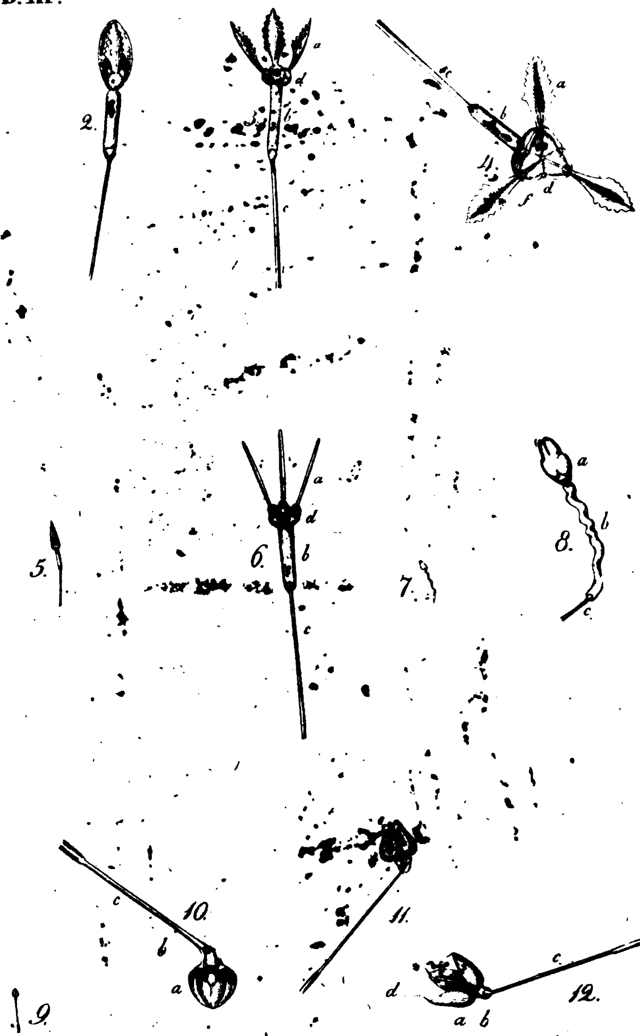
K.W   Ruckman sc.

Tab. II.



A

Tab. III.



Retzius del. KWA Handl. 1818. Ruckman. sculp.

Ta



Fi

KONGL.

VETENSKAPS ACADEMIENS HANDLINGAR

UNDER

SEDNARE HÅLFTEN

AF ÅR 1818.

PRÆSES

HERR DOCTOR C. TRAFVENFELT,

Professor, Assessor i Kongl. Sundhets-Collegium, Riddare af K. Nordstjerne- och Wasa Orden.

BEVIS

På Jämnvigts-Lagen för Mechaniska Momenterna på en Häfstång, jämte de Statiska Momenternas härledande ur samma Formel;

af

ZACH. NORDMARK.

§. 1.

Då man med ordet *Mechanik* förstår vetenskapen om fasta kroppars rörelse, och de krafter, hvilka såsom orsaker anses åstadkomma eller hindra densamma; måste nödvändigt *Statiken* blott utgöra en Under-afdelning däraf, så vida den endast betraktar dessa krafters inbördes förhållande under tillståndet af deras jämnvigt, det är, då genom deras ömsesidiga verkan och motverkan all tillämnad rörelse hämmas. I nyssnämde del är Theorien om Häfstången ett ibland de första ämnen som plåga afhandlas, så väl i och för sig sjelf som till grundläggning för andra. Också har den Läran, ända ifrån ARCHIMEDIS och till närvarande tid, blifvit så skärskådad och fullkomnad, att därvid nu mera icke tyckes vara något synnerligt att tillägga.

Men, fastän jämnvigt på en Håfstång äger rum emellan tvänne tyngder, när dessa äro till hvarandra tvärtom som deras afstånd ifrån hvilopunkten eller underlaget (*Hypomochlium*); eller, hvilket kommer på ett ut, när bägge tyngderna, hvar och en multiplicerad med sitt eget afstånd ifrån nyssnämde punkt, gifva å ömse sidor lika stora Producter; så följer dock alldeles icke däraf, att om tvänne i verkelig rörelse stadda kroppar på en och samma gång stöta emot hvar sin ända af en Håfstång, med Rörelse-Storheter (*Qvantitates Motus*), som äro i omvändt förhållande utaf afstånden; det följer icke, säger jag, att dessa rörda kroppars anstötningar hålla hvarandra lika så väl i jämnvigt, som i förra fallet de hvilande tyngdernas tryckningar. Imedlertid antages detta utan bevis af alla *Mathematici*. De handtera blott Tryckningar och verkeliga Rörelse-Storheter på samma sätt: bägge multiplicera de med afståndet ifrån *Hypomochlium*, då Producten i förra händelsen kallas *Statiskt*, och i den sednare *Mechaniskt* Moment: och när dylika Producter af samma slag äro å ömse sidor lika stora, tages för afgjordt, att jämnvigt äger rum. Detta är dock blott bevist i förra fallet; men alldeles icke i det sednare.

§. 2.

Sjelfva begreppet af det så kallade Tröghets-Momentet (*Momentum Inertiæ*) förutsätter likväl detta. Ty låt en kropp svänga omkring en Axel eller Upphångnings Punkt (*Punctum Suspensionis*), och dess vinkelhastighet vara c, hvilken nämligen är den samma, som Absoluta hastigheten af en punkt, hvilken under svängningen skulle beskrifva Cirkel-Peripherien med Radien $= 1$: Om nu P är en Partikel, hvilkens afstånd ifrån Su-

spensions-Punkten år r; så år cr punktens P Absoluta hastighet i sin Peripherie, och således: $P \times cr$ dess Rôrelse-storhet: och når åndteligen denna Product multipliceras med r, fås just denna Partikels *Momentum Inertiæ* $= P c r^2$, eller $= P r^2$, då nämligen c, som år en Factor fôr alla Partiklarna, divideras bårt.

§. 3.

Når således fordringarna fôr *Mechaniska Momenternas* jåmnlikhet ånnu sakna bevis, torde det lôna môdan att sôka fylla denna brist. Men under detta bemôdande vill jag med flit fôreskrifva mig den lagen, att behandla *Mechaniska Momenterna*, så mycket môjeligt år, efter samma Method, som de *Statiska* blifvit hittills behandlade; på det dessa sednare må kunna såsom ett *Corollarium* hårledas af de fôrra, och således Analogien emellan Vetenskapens så nårslågtade Grundsanningar desto klarare inses.

§. 4.

Hela svårigheten består i valet af den Principe, hvarifrån man bôr utgå; sedan kan sjelfva slutledningen dåraf icke annat ån blifva helt lått: och jag har, efter flera fruktlôsa Deductioner, icke kunnat finna någon till åndamålet ginare Grundsats, ån *den* om Jåmnlikheten emellan kroppars Verkan och Motverkan (*Æqualitas Actionis et Reactionis*) vid deras (kropparnas) sammanstôtningar. Lyckligtvis fôr nårvarande fråga, så lida icke eller *Collisions*-Lagarne minsta afbråck af Ordatvisten om kropparnes *dôda* eller *lefvande krafter*; tvårtom år af bågge Parterna erkåndt och bevist, att genom Stôten ske i tvånne kroppar lika stora Rôrelse-fôrândringar (*Mutationes Motus*), och det åt mot-

satt led; kropparna må för öfrigt vara mjuka, hårda, eller spånstiga, och det sistnåmda, i fullkomlig eller hvilken ofullkomlig grad som hålst.

§. 5.

Låt derföre tvånne Sphæriska kroppar, till ex., hvilkas massor åro *M* och *m* (Fig. 1), och hastigheter *V* och *v*, stöta directe emot hvaran i Directionerna *AE* och *BE*; så år, i den håndelsen då de åro utan all spånstighet, deras gemensamma hastighet efter Stöten $= \frac{MV - mv}{M+m}$, hvilken må heta *C*. Då Rörelse storheterna åro lika stora, så att $MV = mv$, (den enda håndelsen, som i det efterföljande behöfves); blir $C = o$. Kropparna stadna således af, når hela anstötningen år förbi, det år, når de å ömse sidor intryckta Segmenterna ærnått deras *Maximum*; så att kropparna, som i början af Stöten tangerade hvarandra i punkten *E* (Fig. 1), vid slutet deraf hafva ytan *HeK* (Fig. 2) till inbördes vidrörningsstålle (*Contactus mutuus*).

Om i den nu anförda håndelsen, man föreståller sig, att redan i början af Stöten en absolut hård Plan-skifva *FG* (Fig. 1), och hvars Massa icke behöfde komma i någon beråkning, vore ståld emellan kropparna så, som Figuren det utvisar; så skulle ur samma skål bågge Kulorna åndå stadna af, så snart hvarderas afplattning ernått sitt *Maximum*, svarande till storleken emot de intryckta Segmenterna *HeK* i (Fig 2). Det gifves intet skål, hvarföre någondera kroppen skulle öfverváldiga den andra.

Ån mera, om tvånne sådana Planskifvor *FG* och *fg* (Fig. 3) voro skilda ifrån hvarandra medelst oböjeliga Lineen *Ee*; men samma kroppar med lika stora Rörelse-storheter åfven nu stötte emot

dem i motsatta Directionerna *AE* och *Be*: så skulle åfven i detta fall dessa kroppar förstöra hvarandras rörelser och afstadna.

§. 6.

Om nu allt annat (Massa, Hastighet och Direction för hvardera kroppen) förblifver som förr, men kropparna antagas fullkomligen spänstiga; så måste de samma, sedan djupaste intryckningen är förbi och hvarderas hastighet $=0$, genom utspänningen bägge begynna gå tillbakas i Directionerna *eA* och *eB* (Fig. 2), eller *EA* och *eB* (Fig. 3); samt under allt detta, i följd af verkans och motverkans jämnlikhet, lika starkt trycka Planet *FG* eller Planerna *FG* och *fg*, åt motsatt led, till dess de slutligen lämna det (eller dem) i hvila, och så skiljas ifrån hvarandra med sina fullt återvunna hastigheter *V* och *v*, och således med sina förnyade lika stora Rörelse-storheter *MV* och *mv*.

Vore åter spänstigheten ofullkomlig, så gingo väl ändå kropparna tillbakas ifrån hvarandra, men med mindre hastigheter *U* och *u*, än *V* och *v* voro; dock blifva alltid de motsatta tryckningarna, så länge kropparna verka emot hvarandra, lika stora, åfvensom de slutligen förvårfvade nya *Quantitates Motus MU* och *mu* blifva det; hvarpå bägge kropparna i ett och samma ögonblick lämna Planet *FG* (Fig. 1) eller de genom Lineen *Ee* sammanbundna Planerna *FG* och *fg* (Fig. 3) i tillstånd af hvila, och aflägsna sig därifrån.

§. 7.

Men en sådan jämnlikhet emellan kroppars verkan och motverkan, och deras därutaf härrörande hvila, när deras Rörelse-storheter äro lika stora, behöfver icke förutsätta *directe* motsatta rö-

relser; de kunna åfven hålla hvarandra i jämnvigt, når de på en och samma gång anstöta hvar sin ånda af en Håfstång. För att ifrån en sådan synpunkt hårleda jåmnvigts-lagen emellan *Mechaniska Momenterna*, blir då allrabåst och med Analogien måst likstämmigt, att söka låmpa *Collisions-Lagarna* på någon af de Methoder, genom hvilka man bevist Jåmnvigts-lagen för de *Statiska*.

Ibland sistnåmda bevis, år det ostridigt det måst bindande, till hvilket DE LA HIRE allraförst skall hafva gifvit anledning i sin *Tractatu de Mechanica*, Paris 1695, (hvilken jag sjelf icke haft tillfålle att se); och som sedermera år så utförligen afhandladt i MAC-LAURINS *Account of Sir* I. NEWTONS *Philos. Discoveries*, *Lond.* 1748, *p.* 151 *sequ.*; hvarmed också KÄSTNERS bevis i *Vectis et compositionis virium Theoria evidentius exposita*, *Lips.* 1753, *p.* VI. *sequ.*, fullkomligen instämmer.

I likhet dårmed föreställom Oss *AB* (Fig. 4) vara en lik-armig och alldeles oböjelig Håfstång, utan all tyngd, och att tvånne sphæriska kroppar *M* och *m*, med lika stora Rörelse-storheter *MV* och *mv*, på en och samma gång stöta emot dess bägge åndar *A* och *B* i Directionerna *MA* och *mB*; så år klart, att någondera kroppen lika så litet hår kan öfvervåldiga den andra, som i (Fig. 1) eller (Fig. 3). Emedan nåmligen *AC*=*CB* (Fig. 4), så år kroppens *m* förmåga att nedtrycka punkten *B*, lika stor med dess kraft att höja punkten *A*; så att i det afseendet gör han i (Fig. 4) samma verkan med sin stöt neder-åt, som han i (Fig. 5) skulle göra med lika stöt up-åt i Direction *mA*; i hvilken (sednare) håndelse bägges Rörelse-storheter skulle nödvåndigt jåmnt up motvåga hvarandra. (Skilnaden år blott den, att i (Fig. 4) emot-

tar Hypomochlium *C* bägge anstötningarnes samfälta verkan neder-åt; då det tvårtom i (Fig. 5) har dåraf ingen kånning.) De lika stora Rörelse-storheterna *MV* och *mv* äro således på den lik-armiga Håfstången *AB* (Fig. 4) emot hvarandra i jämnvigt.

Om kropparna *M* och *m* voro mera eller mindre spänstiga, så skulle de väl efter stöten lämna Håfstången, men dock alltid återstudsa därifrån med lika stora *Quantitates Motus MU* och *mu*, och, utan att rubba hennes läge, lämna henne i hvila; lika så väl som de samma i (Fig. 1) och (Fig. 3) lämna Planet *FG*, eller Planerna *FG* och *fg*, i hvila. I en sådan händelse vore hela Rörelse-storheterna *MV* och *mv* hämmade, och de åt motsatt led återställda vore *MU* och *mu*; så att hela förändringarna af dem vore $M(V+U)$ och $m(v+u)$, hvilka alltid äro lika stora, i anledning af verkans och motverkans jämnlikhet. En lika lydande anmärkning kan göras vid alla efterföljande händelser, då man antager, att kropparne äro till någon Grad spänstiga: men som sådana tilläggningar på hvar sitt ställe äro ända till öfverflöd sjelftydliga; vilje vi härefter utelämna dem, och antaga kropparna utan spänstighet.

§. 8.

I nyss anförda Exempel (Fig. 4), i hvilket $AC=CB$ och $MV=mv$, är klart, att *Hypomochlium* *C* uthårdar Summan af bägge Rörelse-storheternas tryckningar; så att, om man tänker sig en kropp, hvilkens Rörelse-storhet vore $=MV+mv$, det är $=2MV$ eller $2mv$, så skulle dess Directa stöt emot *C* ensam förorsaka samma tryckning däremot, som upkommer af de bägge emot *A* och *B*. Om derföre *N* (Fig. 6) är en sådan kropp och dess

hastighet U, så att NU år $= MV + mv$ (eller $2mv$); och denne antages att, i Direction NC (motsatt emot MA eller mB), på samma gång stôta emot Håfstången i C; så skall han jåmnt up motverka M och m, och alla tre kropparna bringas till hvila, utan att Håfstången viker undan, eller vrides åt någondera leden.

I denna håndelsen år det kroppen M, som med sin *Quantitas Motus* MV hindrar punkten A ifrån att röra sig upåt i Direction AM, hvarpå eljest de bågge öfriga kropparna N och m samfållt arbeta. Men med bibehållande af allt det öfriga i (Fig. 6), kan M borttagas, och i dess stålle denna rörelsen af A förekommas dårigenom, att i A supponeras en fast punkt eller Axel, omkring hvilken Håfstången fullkomligen fritt kan vrida sig, som (i Fig. 7). Dårigenom rubbas icke hvarken sjelfva Håfstångens eller kropparnas N och m genom stöten upkomna hvila. Således håller N (Fig. 7), med sin stôt emot C, jåmnvigt emot stöten af m emot B, når NU år $= 2mv$, och tillika $AB = 2AC$, så att $NU : mv :: 2 : 1 :: AB : AC$ eller $N.U \times AC = m.v \times AB$.

Om nu långderna AC, AB, så vål som kropparna N och m, och hastigheterna U och v, förblifva för öfrigt de samma, som nyss sagdt år; men Håfstången utdrages på andra sidan om *Hypomochlium* A (Fig. 8), så att $AK = AC = \frac{1}{2} AB$, och kroppen N nu mera stöter i Direction NK; så år klart, att den har hår samma styrka att nedtrycka armen AK, och med det samma höja armen AB, som han hade i (Fig. 7). Och emedan den ena kroppens stôt höll jåmnvigt emot den andras i (Fig. 7), måste samma jåmnvigt åga rum i (Fig. 8), hvaråst åfven år $NU = 2mv$, och

$AB = 2 AK$, eller $NU : mv :: 2 : 1 :: BA : AK$, det är $N.U \times AK = m.v \times AB$.

I närvarande (Fig. 8) är klart, att A uthårdar tryckningen af Summan af Rörelse-storheterna $NU + mv$, det är af $3mv$; och om, i stället för stödet A, supponeras en ny kropp med Rörelse-storheten $= 3mv$ stöta emot A neder-ifrån upåt, och så vidare, så bevises på samma sätt, att en Rörelse-storhet $= 3mv$ i K är i jämnvigt med en dylik $= mv$ i B, om AB är $= 3AK$.

§. 9.

På samma sätt kan beviset fortsättas till hvad mängfaldighet man vill af den ena Håfstångs-armen emot den andra, eller af den ena *Quantitas Motus* emot den andra; och slutligen ifrån mångfaldiga till hvad förhållande som hälst. Denna fortsättningen är alldeles likformig med den motsvarande Methoden med *Statiska Momenterna*, som är allmänt bekant; så att det vore alldeles öfverflödigt, att långre uppehålla sig dervid. Den satsen är således i hela sin allmänhet sann, att — Om tvånne kroppar, hvilkas Massor äro M, m, med hastigheterna V, v, på samma gång stöta emot hvar sin Håfstångs-arm R, r, så att de verka emot hvarandra; så uphäfva de hvarandras Rörelser (eller äro i jämnvigt), när $MV : mv :: r : R$, d. å. när $MVR = mvr$.

Denna Æquation innehåller Jämnvigts Lagen för de så kallade *Mechaniska Momenterna*, och tillika deras *Expression*.

Det förstås af sig sjelft, och inses af hela Slutfölgden, att man här blott betraktat kropparna, såsom begåfvade endast med deras Tröghets-kraft (*Vis inertiæ*), utan någon tyngd. I alla fall uphäfva de väl hvarandras rörelse, när $MVR = mvr$,

så att emellan sjelfva anstötningarna är jämnvigt och Håfstången i hvila: men om hvilan äfven efter stöten skall fortfara, när de antagas tunga; så fordras, att anfalls-hastigheterna V och v skola förut vara lika stora; äfven så väl som de af Tyngdskraften sedermera tillämnade Initial-hastigheterna dV och dv alltid äro lika stora. I denna händelsen är Jämnvigts Formeln för sjelfva stöten $MvR = mvr$; och för sjelfva Tyngdskraftens verkan efteråt $M.dv.R = m.dv.r$ eller $M.2gdt.R = m.2gdt.r$, (då $2g$ är Tyngdens Skyndkraft (*Vis Acceleratrix*), och dt en oändeligt liten tid); hvilka, då de lika stora hastigheterna bort divideras, reduceras till $MR = mr$ och således $M:m::r:R$.

§. 10.

Att Jämnvigts-Lagen för *Mechaniska Momenterna* äfven innebegriper under sig, såsom en särskild händelse eller *Corollarium*, Jämnvigts-Lagen för de *Statiska*, kan också på följande sätt tydligen inses. Då nämligen i Formeln för de förra $V = v$, och säleds $MvR = mvr$, så är ju alltid $Mv:mv::M:m::r:R$; hastigheten v må antagas aldrig så stor, eller aldrig så liten. Om den nu föreställes vara, som man säger oändeligt liten; så blifva ock Rörelse-storheterna Mv och mv oändeligen små, det vill så mycket säga som, de blifva slutligen för ett ögonblick blott tryckande tyngder. Och om dylika oändeligen små anstötningar tänkas oupphörligen förnyade; så utgöra de fortfarande jämna tryckningar emot Håfstången, det är, Vigter, hvilka hålla jämnvigt emot hvarandra, när $M:m::r:R$.

En hel annan sak vore det, om kropparnas Massor M och m, hvardera värderad efter sin *Vis Inertiæ*, voro de samma, men Tyngdens *Vis acceleratrix* $2G$ i K (Fig. 9) olika med den motsva-

rande $2g$ i *L*. Likheten emellan *Statiska Momenterna* skulle då fordra, att $M.2Gdt.R = m.2gdt.r$, och således $M.2Gdt : m.2gdt :: M.2G : m.2g :: r : R$. Men emedan $2G$ och $2g$, såsom olika storheter, icke hår kunna bortdivideras, blir hår aldrig $M : m :: r : R$.

§. 11.

Om vi, med åsidosåttande af Tyngdskraften, återgå till det allmånna förhållandet för jåmnvigten emellan tvånne Rörelse-storheter, som verka på en Håfstång, nåmligen $MV : mv :: r : R$, och antage, att hastigheterna åro Directe, som afstånden; så år $MV : mv :: MR : mr :: r : R$, och $MR^2 = mr^2$, så att Producten af den ena kroppens Massa med Qvadraten af afståndet ifrån *Hypomochlion*, bör vara lika stor med den motsvarande Producten för den andra.

En sådan Product för en Partikel af en kropp, som rullar omkring en Axel, år kånd under namn af den Partikelns Tröghets-Moment (*Momentum Inertiæ*) i anseende till samma Axel; och Summan af alla Partiklarnas så beråknade Momenter utgör Tröghets-Momentet för hela den kroppen i lika afseende.

Låt, nåmligen kropparna *M* och *m*, (Fig. 9), hvilkas Volumer må vara för obetydliga för att behöfva tagas i betraktande, vara fåstade vid åndarna *K* och *L* af den oböjeliga och tyngdlösa Lineen *KL*, som af hvad orsak som hålst år satt i rörelse omkring punkten *O*; så år klart, att $V : v :: Kk : Ll :: KO : OL :: R : r$, och följakteligen $MRR : mrr :: MV^2 : mv^2 :: MVR : mvr$. Om nu $MRR = mrr$, så blir så vål $MV^2 = mv^2$, som ock $MVR = mvr$; af hvilka den sista *Æquation* instämmer alldeles med den ofvanföre bevista Jåmnvigts-Lagen för *Mechaniska Momenterna*: så att om *KL* låge stilla, och kropparna anföllo henne med hastighe-

terna *V* och *v* (som *R* till *r*), så att de motverkade hvarandra; så skulle de jämnt up håmma hvarandras rörelse, och *KL* förblifvå i hvila.

I närvarande händelse återigen stöta de icke emot *KL*, relatift till hvilken de äro i hvila; men i dess ställe är *KL* sjelf i den rörelse tillika med kropparna, att samma jämnlikhet $MVR = mvr$ äger rum. Derföre om de äfven nu, i stället för att följas åt, kommo i det läge, att de verkade emot hvarandra, så att t. ex. den ena stråfvade efter att fortfara i bågen $K\varkappa$ och den andra i $L\lambda$; så skulle de också nu bringa hvarandra i hvila. I alla fall hafva de bägge lika stor kraft, att bibehålla stången *KL* vid sin erhållna vinkel-hastighet (*Velocitas Angularis*); så att om hon under sin Rotation möter ett hinder *P*, som alldeles håmmar hennes rörelse; så trycker hon emot *P* med lika styrka, när *M* är allena, som när *m* vore allena, så snart nämligen $MRR = mrr$; och när de bägge hjelpas åt, blir således deras samfällta tryckning dubbel emot den ensamma.

§. 12.

Af det föregående följer, att om Tyngdens *Vis Acceleratrix* vore på det sättet olika för tvänne Vigter *M* och *m* på en Håfstång, att den förhölle sig som afstånden, så att $2G : 2g :: R : r$; så förvändlar sig den allmänna Proportion för jämnvigten $MV : mv :: r : R$ uti $M . 2Gdt : m . 2gdt :: r : R$, eller $MR : mr :: r : R$, hvaraf $MR^2 = mr^2$; så att i en sådan händelse skulle *Statiska Momenterna* och *Tröghets-Momenterna* vara ett och det samma.

§. 13.

Men i stället för det i föregående Paragrapher förda bevisnings sätt, låtom Oss nu till slut un-

dersöka, huruvida NEWTONS Method att bevisa Theorien af *Statiska Momenterna* må kunna användas på de *Mechaniska*, med förbehåll likvål, att grunden till de sistnämda utgöres ändå af samma Præmisser ungefärligen ur Läran om fasta kroppars sammanstötningar, som ofvanföre till samma ändamål blifvit nyttjade.

Föreställom Oss derföre, att en kropp, hvars Massa är *M* (Fig. 10) och hastigheten *V*, stöter i *K* vinkelrätt emot ändan af Håfstångs-armen $KO=R$ i samma ögonblick, som *m* med hastigheten *v* stöter i *L* vinkelrätt emot ändan *L* af andra armen $OL=r$. Det frågas, hvad förhållande *MV* bör hafva till *mv*, på det att den ena kroppens stöt må, medelst Håfstången, hålla jämnvigt emot den andras.

Låt till den ändan med den större armen *OL* beskrifvas en Cirkel, som nödvändigt skall skära lineen *MK* i tvänne punkter, af hvilka den ena må vara *D*: Sammanbind *OD*, och på *KD* utdragen låt *DA* utmärka Rörelse-storheten *MV*, eller, om hälre så behagas, hela den tryckning, som *M* hinner göra emot ett motstående hinder, innan *MV* genom dess motstånd blifvit fullkomligen till intet gjord; och uplös *DA* i sidokrafterna *DE* och *DC*, som Figuren visar; i hvilken man för öfrigt antager, att sjelfva Håfstången, eller hvilken Linea som beviset hälst behöfver, kan antagas som fullkomligen hård och oböjelig, samt utan all både Massa och tyngd.

Antingen nu *M* antages stöta directe emot *K*, eller hvad punkt som hälst såsom *P* eller *D* på oböjeliga Lineen *MD*, i hvilka man kan föreställa

sig små Planer *FG* eller *HN*, som vinkelrätt emottaga stöten; så är klart, att dess förmåga att vrida åstad Håfstången *KOL* eller hjulet *DL*, är i alla dessa tre håndelser den samma. Låt derföre sjelfva stöten antagas ske i *D*; så är

$OL : OK :: OD : OK :: AD : DC$ och således

$DC = \frac{AD \times OK}{OL} = \frac{M.V \times OK}{OL} = M.V.\frac{R}{r}$

Men nu är armen $OD = OL$; och kraften DC, som är det samma som en Rörelse-storhet $M.V.\frac{R}{r}$ verkar vinkelrätt emot OD, åfven som mv verkar vinkelrätt emot OL: derföre, på det dessa motsatta krafter skola kunna hålla jämnvigt emot hvarandra, måste de vara lika stora, det är $M.V.\frac{R}{r} = mv$, och således $MV : mv :: r : R$.

§. 14.

I nu anförda bevis är antaget för gifvet, att en kropps Rörelse-storhet, eller dess förmåga att ändra en annan kropps Rörelse-storhet, kan såsom en Diagonal-kraft *DA* uplösas i tvånne sådana sidokrafter som *DE* och *DC*.

Men hårom åro icke Mathematici ense. Några påstå nåmligen, att *Parallelogrammum Virium* endast kan låmpas på blotta Tryckningar (*Pressiones*) och deras verkningar; men alldeles icke till Rörelse-storheter och deras verkningar.

Att uprepa allt hvad i denna fråga kan sägas mot och med, vore här för vidlyftigt. Men såsom en hufvudsaklig Præmiss till dess granskande bör ihogkommas, att kroppars verkan på hvarandra under stöten måtes genom Summan eller Inte-

gralen af en oändelig mängd stora, men ögonblickliga tryckningar. Nu kan ju hvar och en sådan *Pressio Momentanea* tänkas särskildt vara uplöst i sina sidotryckningar; hvarföre skall då icke Resultatet af alla de förra också kunna tänkas uplöst i sina sido-Resultater?

Imedlertid vill jag icke påstå, att det sist anförda beviset är fullkomligen så bindande, som det förut anförda, hvaråst krafternas Parallelogramm icke behöfs. Och torde ännu flera kunna uptänkas; men troligen komma de alla att ursprungligen grunda sig på Läran om kroppars lika stora verkan och motverkan vid deras sammanstötningar.

NÅGRA
Theoretiska Undersökningar
rörande Högdmätning med tillhjelp af Barometern;

af

NATH. GERH. af SCHULTÉN,
Adjunct vid Kejserl. Acad. i Åbo.

Sedan Laplace uti 4:de Tomen af sin *Traité de Mécanique Celeste* (Paris 1805) så utmärkt bearbetat theorien om högdmätning med Barometern, genom anbringande af nästan alla möjliga corrections, som på resultaterne kunna hafva inflytande, har man allmänt, och det med skäl, ansett denna theori så nära bragt till fullkomlighet, att dervid föga af betydenhet kunde vara att tillägga. Det kan likvål icke nekas, och är af samme store Författare sjelf medgifvet, att en viss punkt af i frågavarande ämne, nemligen vattengasens i luften inflytande, uti nyssnämnde formel ännu saknar behörig utredning, ehuru dess betraktande i densamma visserligen ej är aldeles uraktlåtet. Denna corrections intagande, till completterande af theorien, har derföre med rätta ådragit sig uppmärksamhet af nyare physico-mathematici, och det så mycket mera, som det ej synts osannolikt, att densamma vid högre sommartemperaturer kunde blifva af

större

större inflytande än de vanliga förbättringarne för tyngdens variationer, ja tillåfventyrs någon gång betydligare än sjelfva correction för qvicksilfrets utvidgning i Barometern. Enligt det jag vet, hafva likväl ganska få Författare, och det visserligen med nog korthet, hitintills behandlat förevarande ämne; hvarföre dess upptagande ifrån början ännu icke läret vara för sakens vidare framsteg aldeles likgiltigt. Ännu en annan omständighet, åtminstone för större höjder af inflytelse, synes mig förtjena en närmare uppmärksamhet i den theoretiska behandlingen af detta ämne; jag menar aberrationen af vårmens verkliga aftagningslag uppåt i observations-momentet, ifrån den vanliga hypothesen, som äfven ligger till grund uti Laplaciska formeln, att detta aftagande sker i arithmetisk progression; en aberration, hvilken, då den i det hela verkeligen är sannolik, till sin verkan på resultaterne ej är ovärdig en nogare undersökning, åtminstone vid närvarande tidepunkt, då vi hunnit till en så säker kännedom af luftens rätta utvidgningslag af vårmet. Utan tvifvel bör det medgifvas, att, så länge fråga är att beräkna samtidiga Barometer- och Thermometer-observationer endast uti *tvenne* punkter af verticalen, den ofvannämnda vanliga hypothesen för vårmens aftagande, såsom af alla den naturligaste, af ingen annan bör uttrångas, hvarföre den äfven med mycket skäl i hypsometriska formler hitintills varit antagen: men, en annan sak är det, om man, vid vigtigare högdbestämningar, vill besvära sig med ännu en *tredje* Barometer- och Thermometer-observation emellan sjelfva hufvudpunkterne, hvarigenom en ny bestämning i vårme-aftagnings-functionen kan erhållas. Då bör denna function visserligen an-

ses innehållande ända till tre constanter, och hufvudresultatet bör härigenom blifva exactare, än efter den vanliga enkla hypothesen, i fall den i det föregående nämnda aberration verkeligen äger rum.

Då jag ej påminner mig hos någon Författare, som skrifvit öfver närvarande ämne, hafva sett den term i allmänna formeln utvecklad, hvilken uppkommer genom nyss anförde åsigt, och visserligen i flere afseenden kan vara af nytta, skall denna punkt af theorien, utom de i det föregående vidrörda ämne föga allmänna Hygrometer-correctionerne, utgöra hufvudsakliga föremålet för min uppmärksamhet i närvarande afhandling, som jag till Kongl. Academiens skonsamma bedömande ödmjukast får öfverlåta.

Emedan ämnets upptagande ifrån dess första grunder ej kan undvikas, låt, vid verticala höjden x öfver understa observations-punkten, luftens täthet vara $= D$, Barometerhöjden, reducerad till temperaturen ϑ (der gradtalet ϑ, liksom alla öfriga här förekommande temperaturer, räknas ifrån vattnets fryspunkt längs en gifven rätt construerad qvicksilfver-thermometer) $= P$, vattengasens särskildta Barometerhöjd $= T$, och luftens temperatur $= G$. De fyra quantiteterne x, P, T, G må, vid understa observations-punkten, öfvergå till o, p, t, g, vid den öfversta punkten till h', p', t', g', samt, vid den i det föregående omtalta medelstation, till h'', p'', t'', g''. Antag vidare qvicksilfrets täthet vid $\vartheta^o = \Delta$, tätheten af fullkomligt torr luft vid temperaturen γ och Barometer-höjden π (hvars qvicksilfver må ha värmen ϑ, och solliciteras af accelerations-kraften φ) $= \delta$, förhållandet emellan luftens och vattengasens täthet (vid samma tryckning och temperatur) $= 1 : q$, samt luftens och vattengasens sanna utvidgning i afseende på volumen för 1°

på Thermometern, $= m$ (då, efter vanligheten, dessa gasers massa och tryckning anses constanta, samt totala volumen vid 0° antages $= 1$). Sätte vi vidare tyngdens accelerations-kraft, sådan den af centrifugalkraften är modifierad, vid understa observations-punkten $= f$, samt afståndet emellan denna punkt och jordens medelpunkt $= a$, så blir, utan märkligt fel, tyngdkraften vid verticala höjden x öfver understa station $= \frac{a^2 f}{(a+x)^2}$.

Följakteligen, enligt bekanta lagar för flytande Kroppars jämvigt:

$$\frac{-D dx}{(a+x)^2} = \Delta . d\left(\frac{P}{(a+x)^2}\right),$$

$$= \frac{\Delta . ((a+x)^2 dP - 2(a+x) P dx)}{(a+x)^4} \quad \ldots (1).$$

Men, enligt luftens och vattengasens kända physiska förhållanden, hafve vi æquation:

$$D = \frac{\delta a^2 f . (1 + m\gamma) . (P - rT)}{\pi \phi . (a+x)^2 . (1 + mG)} \quad \ldots (2).$$

der, för korthetens skuld, $1 - q = r$.

Eliminera D emellan (1) och (2), så erhålles:

$$\frac{-\delta a^2 f . (1+m\gamma)}{\Delta \pi \phi} \cdot \frac{\left(1 - r . \frac{T}{P}\right) dx}{(a+x)^2 . (1+mG)} = \frac{dP}{P} - \frac{2dx}{a+x} \ldots (3),$$

en æquation, hvars integration först bör företagas, sedan, för G och $\frac{T}{P}$, blifvit insatta de functioner af x, som svara emot de antagne hypotheser för värmens och fugtighetens aftagande emellan begge hufvudstationerne. I närvarande fall, då vi antage observationer vara anställde i trenne särskilda punkter af verticalen, är det väl naturligast att ponera:

$\frac{G}{?}=a_1+b_1x+c_1x^2, \quad \frac{T}{P}=a_2+b_2x+c_2x^2;$

hvarigenom således (3) förvandlas till:

$$\frac{-\delta a^2 f.(1+m\gamma)}{\Delta\pi\varphi} \cdot \frac{(1-r(a_2+b_2x+c_2x^2))dx}{(a+x)^2.(1+m(a_1+b_1x+c_1x^2))}$$

$$=\frac{dP}{P}-\frac{2dx}{a+x} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (4),$$

der constanterne a_1, b_1, c_1 och a_2, b_2, c_2, med tillhjelp af æquationerne:

$$g=a_1,$$
$$g'=a_1+b_1h'+c_1h'^2,$$
$$g''=a_1+b_1h''+c_1h''^2, \text{ och}$$
$$\frac{t}{p}=a_2,$$
$$\frac{t'}{p'}=a_2+b_2h'+c_2h'^2,$$
$$\frac{t''}{p''}=a_2+b_2h''+c_2h''^2,$$

till sina värden anses sålunda determinerade:

$$a_1=g,$$
$$b_1=\frac{g'-g}{h'}+\alpha\frac{(g''-g)h'-(g'-g)h''}{h''.(h'-h'')},$$
$$c_1=\alpha.\frac{(g'-g)h''-(g''-g)h'}{h'h''.(h'-h'')}, \text{ och}$$
$$a_2=\frac{t}{p},$$
$$b_2=\frac{\frac{t'}{p'}-\frac{t}{p}}{h'}+\beta.\frac{\left(\frac{t''}{p''}-\frac{t}{p}\right)h'-\left(\frac{t'}{p'}-\frac{t}{p}\right)h''}{h''.(h'-h'')},$$
$$c_2=\beta.\frac{\left(\frac{t'}{p'}-\frac{t}{p}\right)h''-\left(\frac{t''}{p''}-\frac{t}{p}\right)h'}{h'h''.(h'-h'')}.$$

Coëfficienterne α och β, som vi uti dessa uttryck med flit låta vara obestämda, äro här i sjelfva verket $=1$, men böra, i de enkla hypotheserne;

$$G=a_1+b_1x, \quad \frac{T}{p}=a_2+b_2x,$$

anses $=0$.

Det återstående af calculen, som nu består uti att integrera den nog complicerade (4) emellan gränsorne $x=0$, $P=p$ och $x=h'$, $P=p'$, samt derefter utveckla h' uti series efter digniteterne af de små qvantiteterne m, $\frac{t}{p}$, $\frac{t'}{p'}$, $\frac{t''}{p''}$ och $\frac{\pi}{a}$, skulle visserligen leda till räkningar af den vidlöftighet, att de med största svårighet kunde verkställas, så framt operationen i fullkomlig allmänhet, eller enligt den method som vid första påseendet erbjuder sig, skulle företagas; men lyckligtvis kan det slutliga resultatet, med bibehållande af all dess accuratesse, ojämförligt lättare på följande sätt erhållas. Låt i allmänhet (4) föreställas med:

$$F\left(m,\frac{t}{p},\frac{t'}{p'},\frac{t''}{p''},\frac{\pi}{a},h',x,P,\frac{dP}{dx}\right)=0,$$

och dess fullständiga integral med:

$$F'\left(m,\frac{t}{p},\frac{t'}{p'},\frac{t''}{p''},\frac{\pi}{a},h',x,P\right)=C;$$

så blir följakteligen den förnämsta frågan här att reducera æquation:

$$\left.\begin{array}{l} F'\left(m,\frac{t}{p},\frac{t'}{p'},\frac{t''}{p''},\frac{\pi}{a},h',0,p\right)- \\ F'\left(m,\frac{t}{p},\frac{t'}{p'},\frac{t''}{p''},\frac{\pi}{a},h',h',p'\right) \end{array}\right\}=0,$$

till formen:

$$h'=A+Bm+C\frac{t}{p}+D\frac{t'}{p'}+E\frac{t''}{p''}+F\frac{\pi}{a}+\&c.;$$

der A, B, C &c. äro oberoende af h', m, $\frac{t}{p}$, $\frac{t'}{p'}$, $\frac{t''}{p''}$ och $\frac{\pi}{a}$. Men, betrakte vi nogare dessa sex coëfficienter $A..F$, hvars bestämmande utgör vårt hufvud-ändamål (så vida de termer, som innehålla m, $\frac{t}{p}$, $\frac{t'}{p'}$, $\frac{t''}{p''}$, $\frac{\pi}{a}$ sins emellan multiplicerade, såsom mycket små, eller i allmänhet af samma grad med observationernes och hypothesernes fel, redan ifrån början kunna uraktlåtas), så inses lätt, efter m, $\frac{t}{p}$, $\frac{t'}{p'}$, $\frac{t''}{p''}$, $\frac{\pi}{a}$ på intet vis äro af hvarandra beroende, att de enkla differential-æquationerne:

$$\left.\begin{aligned}
F\left(m,o,o,o,o,h',x,P,\frac{dP}{dx}\right)&=o\\
F\left(o,\frac{t}{p},o,o,o,h',x,P,\frac{dP}{dx}\right)&=o\\
F\left(o,o,\frac{t'}{p'},o,o,h',x,P,\frac{dP}{dx}\right)&=o\\
F\left(o,o,o,\frac{t''}{p''},o,h',x,P,\frac{dP}{dx}\right)&=o\\
F\left(o,o,o,o,\frac{\pi}{a},h',x,P,\frac{dP}{dx}\right)&=o
\end{aligned}\right\}\ldots(5),$$

såsom gifvande hvar och en för sig en utaf æquationerne:

$$h'=A+Bm+\&c.,$$

$$h'=A+C\frac{t}{p}+\&c.,$$

$$h'=A+D\frac{t'}{p'}+\&c.,$$

$$h' = A + E\frac{t''}{p''} + \&c.,$$

$$h' = A + F\frac{\pi}{a} + \&c.,$$

måste tillsammans vara tillräckliga till bestämmande af de sex qvantiteter vi söka. Såsom nu hvar och en för sig af æquationerne (5) i alla afseenden är handterligare än den allmänna (4), synes lätt fördelen af nu anförde method, som ock är den vi i sjelfva verket följt vid determination af $A \ldots F$, och hvarigenom, utan särdeles möda, följande allmänna värde på höjden h' erhållits:

$$h' = \frac{\Delta\pi\varrho\cdot\Phi}{\delta . f}.L.\left(\frac{p}{p'}\right).\left\{1 + m\left(\frac{g+g'}{2} - \gamma + n\right)\right.$$

$$\left. + r\left(\frac{\frac{t}{p}+\frac{t'}{p'}}{2} + n_1\right) + \frac{2\Delta\pi\Phi}{\delta a f}.\left(1 + \frac{\varrho}{2}.L.\left(\frac{p}{p'}\right)\right)\right\} \ldots (6),$$

hvarvid:

$$n = \alpha.\frac{\Delta\pi\varrho\Phi}{\delta f}.L\left(\frac{p}{p'}\right)\frac{\frac{\Delta\pi\varrho\Phi}{\delta f}.L\left(\frac{p}{p'}\right).(g''-g) - h''(g'-g)}{6h''.\left(\frac{\Delta\pi\varrho\Phi}{\delta f}.L\left(\frac{p}{p'}\right) - h''\right)},$$

$$n_1 = \beta.\frac{\Delta\pi\varrho\Phi}{\delta f}.L\left(\frac{p}{p'}\right).\frac{\frac{\Delta\pi\varrho\Phi}{\delta f}.L\left(\frac{p}{p'}\right).\left(\frac{t''}{p''} - \frac{t}{p}\right) - h''.\left(\frac{t'}{p'} - \frac{t}{p}\right)}{6h''.\left(\frac{\Delta\pi\varrho\Phi}{\delta f}.L\left(\frac{p}{p'}\right) - h''\right)}.$$

Tecknet L utmärker vanliga Brigg'ska Logarithmer, och ϱ = Hyp. Log. 10 = 2,30258 &c. Hvad coëfficienterne α och β angår, som här i

sjelfva verket åro = 1, så utvisar deras närvarande obestämda utseende huru som de vidlöftigaste termerne i formeln allenast uppkomma genom observations anställande vid den förutnämnda mellanstation: dock synas dessa termer likväl i det hela ej derföre böra förkastas, då formeln genom deras intagande onekeligen är accuratare.

Ett par små transformationer äro nödvändiga, att bereda formeln (6) för practiska tillämpningar. Att neml. först något nogare determinera $\frac{\varphi}{f}$, antag understa observations-punktens latitud $= \lambda$ och verticala höjd öfver hafsytan $= h$, jordens tyngdkraft under latituden λ_1 och vid höjden h_1 öfver hafsytan $= \varphi$, samt secundpendlarnes längder vid polen och æquator (vid hafsytan och i lufttomt rum) $= \Pi$ och E: då vi således genast få:

$$\frac{\varphi}{f} = \frac{a^2}{(a+h_1-h)^2} \cdot \frac{E+(\Pi-E).\mathrm{Sin}\,\lambda_1^2}{E+(\Pi-E).\mathrm{Sin}\,\lambda^2}$$

$$= \left(1-\frac{2(h_1-h)}{a}+\&c.\right).\left(1-\frac{\Pi-E}{\Pi+E}.\mathrm{Cos}.2\lambda_1\right).\left(1+\frac{\Pi-E}{\Pi+E}.\mathrm{Cos}\,2\lambda+\&c.\right).$$

Den andra anmärkningen, som här ej mindre förtjenar anföras, beträffar de *observerade* Barometerhöjdernes reduction till de i formeln förekommande värden p, p', p'': en reduction, som Barometerskalornes, och i synnerhet qvicksilfrets, förändringar af värmet göra nödvändig. Låt således b, b', b'' vara de directe observerade, och endast för capillaritetens verkan (då ej Siphon-Barometrar nyttjas) corrigerade, Barometerhöjderne vid de tre stationerne; s, s', s'' Barometrarnes temperaturer respective; θ, θ', θ'', de temperaturer för hvar och en af Barometrarne, vid hvilka deras skalor sins emellan öfverensstämma; l, l', l'' skalornas likeårid

utvidgningar för 1°, då deras längder vid vattnets fryspunkt antagas $= 1$; samt åndteligen v qvicksilfrets sanna volume-utvidgning för 1°, då volumen vid 0° såttes $= 1$. Man erhåller då utan svårighet:

$$p = \frac{b(1+ls)(1+v\vartheta)}{(1+l\theta)(1+vs)},$$

$$p' = \frac{b'(1+l's')(1+v\vartheta)}{(1+l'\theta')(1+vs')},$$

$$p'' = \frac{b''(1+l''s'')(1+v\vartheta)}{(1+l''\theta'')(1+vs'')};$$

och altså:

$$L\left(\frac{p}{p'}\right) = L\cdot\left(\frac{b}{b'}\right) - \frac{a}{\varrho}(s-s') + \frac{l}{\varrho}(s-\theta) - \frac{l'}{\varrho}(s'-\theta') + \&c. \text{ *)}.$$

Det återstår endast att i hufvudformeln (6) uttrycka alla constanta qvantiteter såsom $\frac{\Delta\pi\varrho}{\delta}$, r, m, &c.; med deras motsvarande numervärden, enligt hittills anstållda tillförliteligaste experimenter; så att inga andra än de af observations-omständigheterne directe beroende b, b', b'', s, s', s'', g, g', g'', t, t', t'', h och λ måtte förblifva odeterminerade

---

*) Då luftens tryckning, temperatur och vattenhalt äro oupphörliga variationer underkastade, borde rätteligen alla quantiteterne b, b', b'', s, s', s'', g, g', g'', t, t', t'' i ett och samma tidsmoment determineras; hvilket likväl svårligen låter sig göra. Det häraf uppkommande fel kan likväl tämmeligen afhjelpas, om vi ponera, att, vid understa station, uti tidsmomenterne T_1 och T_2, observeras b_1, s_1, g_1, t_1 och b_2, s_2, g_2, t_2; vid mellanstation, uti momenterne T_1'', och T_2'', observeras b_1'', s_1'', g_1'', t_1'', och b_2'', s_2'', g_2'', t_2''; och åndteligen, vid öfversta station, i momentet T', observeras b', s', g', t': samt sedan hvar och en utaf de sökta b, s, g, t, b'', s'', g'', t'' (som äga rum uti momentet T') antages af formen $A + BT'$. Ty härigenom erhållas lätt

$$b = \frac{b_1 T_2 - b_2 T_1 + (b_2 - b_1)T'}{T_2 - T_1}, \quad s = \frac{s_1 T_2 - s_2 T_1 + (s_2 - s_1)T'}{T_2 - T_1},$$

&c., hvilka värden, jämte de directe observerade b', s', g', t', i calculen böra nyttjas.

Hvad således, framföre allt, sjelfva formelns coëfficient $\left(\frac{\Delta\pi\varrho}{\delta}\right)$ vidkommer, som hos Auctorerne på flere olika sätt blifvit bestämd, så synes densamma här ej vara någon slags tvetydighet underkastad. Enligt de noggrannaste försök öfver qvicksilfrets och torra atmospheriska luftens relativa täthet, anställda ej mycket långesedan af de Franska physici BIOT och ARAGO, är det nemligen afgjordt, att, då man antager:

$$\lambda_1=45°, h_1=0, \vartheta=0, \pi=0^m,76, \gamma=0,$$

befinnes:

$$\frac{\Delta}{\varrho}=10466,8;$$

hvarigenom således erhålles $\frac{\Delta\pi\varrho}{\delta}=18316^m,5.$

I afseende på vattengasens täthet följe vi GAY-LUSSACS nyaste försök, som tyckas vara de pålitligaste, och gifva $q=\frac{5}{8}$; hvaraf alltså $r=1-q=\frac{3}{8}$.

Hvad åter luftens och qvicksilfrets utvidgningar af värmet beträffar, bör det framföre alt märkas, att vi i det följande altid ha afseende på en *Centesimal-Thermometer*, hvars kokpunkt är bestämd för normal-tryckningen $0^m,76$ (då qvicksilfrets i Barometern temperatur föga skiljer sig ifrån medelvärdet $+10°$, *C.*). Vi hafva då, enligt flere noggranna försök af GAY-LUSSAC,

$$m=0,00375;$$

och, enligt LAVOISIER och LAPLACE,

$$v=\frac{1}{5412};$$

hvilka värden numera nästan allmänt af physici äro antagne. Om qvantiteterne l, l', l'' kan i allmänhet ingenting bestämmas, så vida Barometer-skalor af flere olika slags ämnen pläga förfärdigas;

hvarföre de häraf beroende termer uti allmänna formeln äfven kunna utelemnas. Nyttjas likväl blott en enda Barometer med lång messingsskala, som ofta sker, så kan det märkas, att $\theta=\theta'=\theta''$, och $l=l'=l''=0{,}00001878$.

Qvantiteten $\frac{\Pi-\epsilon}{\Pi+\epsilon}$ erhålles bäst genom den bekanta æquation:

$$\frac{\Pi-\epsilon}{\epsilon}=0{,}00865-\epsilon,$$

der ϵ utmärker jordmeridianens ellipticitet. Då flere skäl tyckas föranleda antagande af $\epsilon=\frac{1}{308}$ något nära, följer häraf genast:

$$\frac{\Pi-\epsilon}{\Pi+\epsilon}\left\{=\frac{\frac{\Pi-\epsilon}{\epsilon}}{\frac{\Pi-\epsilon}{\epsilon}+2}=\frac{0{,}00865-\epsilon}{0{,}00865-\epsilon+2}\right\}=0{,}002678.$$

Sluteligen märkes, att storheten a utan fel kan antagas vara radien till en cirkel, hvars peripheri är 40000000^m; hvaraf fås:

$$a=6366198^m.$$

Insätt nu de transformerade värden $\frac{\varphi}{f}$, p, p', p'', jämte alla nyss anförda numervärden, uti expression (6), så erhålles, med försummande af alla termer af andra ordningen, der $\frac{\Pi-\epsilon}{\Pi+\epsilon}$, $\frac{t}{b}$, $\frac{t'}{b'}$, $\frac{t''}{b''}$, $\frac{\pi}{a}$, v, &c.; äro sinsemellan multiplicerade, detta sluteliga värde på K, uttryckt i Franska metres (i hvilket mått höjden öfver hafsytan h äfven anses exprimerad):

$$K=18316{,}5.\left\{L\left(\frac{b}{b'}\right)-0{,}00008(s-s')\right\}.$$
$$(1+0{,}0000000314h).(1+0{,}002678.\text{Cos } 2\lambda).$$

$$\Big(1+0{,}001875.\Big(g+g'+100\Big(\frac{t}{b}+\frac{t'}{b'}\Big)+K\Big)$$

$$+0{,}002499.\Big(1+1{,}151.L.\Big(\frac{b}{b'}\Big)\Big)\Big\}$$

$$=18362{,}3\Big\{L\Big(\frac{b}{b'}\Big)-0{,}00008(s-s')\Big).$$

$$(1+0{,}00000314h).(1+0{,}002678.\mathrm{Cos}\,2\lambda).$$

$$\Big(1+0{,}00187032.\Big(g+g'+100\Big(\frac{t}{b}+\frac{t'}{b'}\Big)$$

$$+K+1{,}5.L\Big(\frac{b}{b'}\Big)\Big)\Big\}\;\ldots\ldots\ldots\ldots\ (7),$$

hvarest termen K, som uppkommer af vårmens och fugtighetens aberrationer ifrån uniforma aftagnings-lagen, och hvilken, såsom vi sett, försvinner, då aftagandet verkeligen sker i arithmetisk progression, till sitt vårde determineras af æquationerne;

$$h''=18362{,}3.\Big\{L\Big(\frac{b}{b''}\Big)-0{,}00008(s-s'')\Big).$$

$$(1+0{,}00000314h).(1+0{,}002678.\mathrm{Cos}\,2\lambda).$$

$$\Big(1+0{,}00187032.\Big(g+g''+$$

$$100\Big(\frac{t}{b}+\frac{t''}{b''}\Big)+1{,}5.L\Big(\frac{b}{b''}\Big)\Big)\Big\}.$$

$$K=\left\{\frac{18316{,}5L\Big(\frac{b}{b'}\Big)}{3h''\Big(18316{,}5L\Big(\frac{b}{b'}\Big)-h''\Big)}\right\}\times$$

$$\left\{\begin{array}{c} h''\Big(g-g'+100\Big(\frac{t}{b}-\frac{t'}{b'}\Big)\Big) \\ -18316{,}5L\Big(\frac{b}{b'}\Big)\Big(g-g''+100\Big(\frac{t}{b}-\frac{t''}{b''}\Big)\Big)\end{array}\right\}$$

De uti formeln (7) förekommande storheterne t, t', t'', eller vattengasens tensioner vid de tre observations-punkterne, böra rätteligen, genom hygrometriska rön, för hvarje särskildt fall determineras. Visserligen bör det medgifvas, att oss ännu felas ett på en gång beqvämt och noggrannt förfarande, att härutinnan uppfylla theoriens fordringar, så vida de vanliga så kallade Hygrometrar, som bero af fugtighetens verkan på en organisk kropp, af afdunstnings-kölden, o. s. v., onekeligen äro högst osäkra instrumenter, och deremot Daltons bekanta procedure, som stöder sig på säkrare grunder, utan tvifvel är för vidlöftig och besvärlig, att ofta på resor kunna företagas. Då man emedlertid ej bör misströsta, att någon gång på ett eller annat sätt kunna afhjelpa Daltonska methodens svårigheter i utförandet (hvartill redan en god början tyckes vara gjord af Herr Berzelius och Soldner, den förre uti *Afhandlingar i Fysik, &c. 2 Delen p. 35*, den sednare i *Gilberts Annalen B. 32, p. 219)*, hvilken method i det hela synes böra föredragas framföre alla öfriga, så kan man hoppas att få se de af fugtigheten beroende termer, som för öfrigt så enkelt ingå uti vår formel, framdeles ganska brukbara; hvarföre de samma i det afseendet ingalunda böra anses öfverflödiga. Men, vare äfven härmed huru det vill, så göra dessa termer äfven för närvarande, och utan afseende på möjligheten af hygrometriska förfaranden oss så mycket gagn, att deras theoretiska deduction aldeles icke bordt försummas; de tjena nemligen mycket väl till besvarande af de tvenne väsenteliga frågorne, huru fugtighetens inflytelse bäst bör intagas i räkningen, när intet direct hygrometriskt förfarande vid högdbestämningar blifvit nyttjadt, samt huruvida ett sådant förfarande vid dessa bestämningar verkeligen bör anses af nödvändighet.

Hvad första frågan angår, hvars noggranna utredande är så mycket nödigare, som ganska många barometriska höjdmätningar hädanefter liksom hittills, torde förrättas utan undersökning af luftens fugtighet i observations-momentet, så synes bruket af de oftanämnda hygrometriska termerne här ganska naturligt framställa sig, ehuruväl, enligt hvad jag vet, ännu ingen Författare i närvarande afseende lärer användt dem. Då det nemligen är afgjordt, att en qvantitet, som på intet annat vis är bestämd, än att den nödvändigt måste finnas emellan o och ett gifvet maximum, till *probablaste värde* ej kan hafva annat än *hälften* af detta maximum; så tyckes äfven intet tjenligare värde kunna antagas för vattengasens tensioner t, t', t'', då dessa ej genom directa försök blifvit gifna, än hälften af de till de motsvarande temperaturerne g, g', g'' hörande maxima, hvilka genom de bekanta Daltonska försöken äro fullkomligen determinerade. Vi skole följakteligen i det följande anse vattengasens elasticiteter vid de tre stationerne, då de ej directe blifvit observerade, såsom exprimerade genom halfva värdet på följande formel, som tämmeligen nära uttrycker de Daltonska försöken:

$$\psi = 0^m,76 . 10^{A.(100-\tau)+B.(100-\tau)^2+C.(100-\tau)^3} \quad . \quad . \quad (8),$$

hvarest

$A = -0,01537279$, $B = -0,0000673199$, $C = +0,0000003374$, och ψ nemligen utmärker vattengasens elasticitet in maximo för temperaturen τ, uttryckt med en Barometerhöjd i Franska metres (der qvicksilfrets temperatur och tyngdkraften, som här ej äro specificerade, icke heller så noga behöfva vara det, då inflytandet af deras variationer här faller inom felen af de försök, hvarpå formeln åt

grundad) *). Såsom likväl denna formel vore mycket för vidlöftig, att i hvarje särskildt fall tillgå, är det tjenligt att deröfver hafva en liten tabell uträknad för de i luften vanliga temperaturer, hvarigenom vår method att corrigera fugtighetens inflytande blir ganska lätt applicerad. En sådan tabell förekommer i det följande. Det oaktadt kan det väl ej nekas, att närvarande sätt att intaga luftens medelfugtighet är mindre vigt i räkningen, än det, som användes i Laplaciska formeln, der luftens utvidgnings-index ifrån 0,00375 endast förändras till 0,004: men, då den nu anförda methoden, såsom stödjande sig på stränga theoretiska grunder, visserligen tyckes vara noggrannare, så lärer calculens något större längd härigenom kunna anses ersatt **).

Låtom oss nu något närmare undersöka beskaffenheten af de tvenne termer i formeln (7), som här i synnerhet böra fästa vår uppmärksamhet; jag menar den af fugtigheten beroende: 0,187032. $\left(\frac{t}{b}+\frac{t'}{b'}\right)$, samt den af värmens och fugtighetens ofvannämnda aberrationer uppkommande: 0,00187032. K. Hvad den förra vidkommer, hvars betraktande vid särskilda temperaturer bäst upplyser huruvida verkeliga hygrometriska rön här äro nödvändiga,

*) Se: Traité de Physique Expérimentale et Mathématique, par J. B. Biot, Paris 1816, T. 1, p. 277.

**) Emot probabiliteten af den här förekommande bestämning af luftens medelfugtighet, bör ej invändas, att locala omständigheter, samt väderlekens förhållanden under särskilda tider på samma ställe, ibland tyckas göra denna bestämning sannolikt för stor, och ibland för liten. Just dessa olika omständigheter, som alla äro lika möjliga, kunna vid en *fullkomligt allmän* determination af medelfugtigheten, ej annat än leda till den method vi föreslagit. Detta hindrar likväl icke, att man i några speciella fall, då tillförliteliga kännemärken gifva vid handen att medelfugtigheten i den allmänna meningen vore för stor eller för liten, något kunde modifiera dess värde.

så inses lätt, att dess inflytande på calculens resultat, uttryckt uti delar af höjden h', temmeligen noga exprimeras genom formeln:

$$\frac{0{,}187032.\left(\frac{t}{b}+\frac{t'}{b'}\right)}{1+0.00187032.(g+g')}.$$

Till denna expressions undersökande, antag den speciella händelsen, att $\frac{t'}{b'}=\frac{t}{b}$, $g=g'$, som äger rum när h' är mycket liten, men kan anses tillräcklig till närvarande frågas utredande (ty, om äfven, för större värden af h', quantiteten $\frac{t'}{b'}$ skulle något förminskas i jämförelse med $\frac{t}{b}$, så aftager äfven på samma gång g' i jämförelse med g); och antag ännu vidare b så stor som möjligt, eller $=0^m,76$, hvarigenom verkan af närvarande correction naturligtvis förminskas. Den anförda storheten förvandlas derigenom till:

$$\zeta=\frac{0{,}49219t}{1+0{,}0037406 4g},$$

$$=\frac{0{,}187032.10^{A(100-g)+B(100-g)^2+(C100-g)^3}}{1+0{,}0003740 64g}.$$

då neml. t antages vara hälften af det emot g svarande maximum. Betrakte vi några speciella fall af denna formel, så erhållas följande värden:

g —20, —10, 0, 10, 20, 30, 40,

ζ $\frac{1}{2820}$, $\frac{1}{1487}$, $\frac{1}{803}$, $\frac{1}{445}$, $\frac{1}{252}$, $\frac{1}{147}$, $\frac{1}{88}$,

hvilka, såsom utvisande medelfugtighetens inflytelse på

på höjdmätnings-resultaterne vid särskilda tamperaturer, redan mycket väl räcka till besvarande af frågan om hygrometerns nödvändighet vid dessa operationer. Då nemligen de anförda värden på ζ utmärka de gränsor, inom hvilka, oaktadt den accuratäste räkning, höjden nödvändigt måste vara osäker, så snart fugtigheten i observations-momentet ej directe blifvit undersökt, så tyckes visserligen följa, att, vid noggranna operationer, hygrometriska försök alldeles icke blifva öfverflödiga når observations-temperaturerne äro något betydeligare, t. ex. omkring 20°, *C*, eller derutöfver. Correctionen för latitudens verkan till exempel, som sällan öfverstiger $\frac{1}{350}$ af höjden, försummas vid accurata beräkningar aldrig.

I sammanhang med det nu anförda, torde ej vara ur vägen att något vidröra den reduction till medelfugtighet, som i den allmänt nyttjade Laplaciska formeln förekommer. Då, såsom bekant är, uti denna formel, quantiteten $0,001875 \cdot (g+g')$ förvandlas till $0,002 \cdot (g+g')$, i anseende till fugtighetens inflytande, så inses, att

$$\frac{0,000125(g+g')}{1+0,001875(g+g')},$$

här är verkan af denna correction uti delar af höjden. Ponera, såsom i det föregående, $g=g'$, så erhålles:

$$\eta = \frac{0,00025g}{1+0,00375g};$$

en expression, som ger de speciella resultaterne:

$g = -20, \; -10, \; 0, \; 10, \; 20, \; 30, \; 40,$

$\eta = -\frac{1}{185}, \; -\frac{1}{385}, \; 0, \; \frac{1}{415}, \; \frac{1}{215}, \; \frac{1}{148}, \; \frac{1}{115};$

hvilka, jämförda med de på ζ nyligen uppgifna, utvisa, att, för temperaturer öfver 0°, är den Laplaciska correctionen i det hela tjenlig: men, för temperaturer under 0, bör den med rätta ej användas.

Sedan fugtighetens verkan på föregående sätt någorlunda blifvit bestämd, återstår att betrakta den omnämnda termen 0,00187032*K*. Till kännedom af dess verkeliga betydelse, observera vi, att $18316{,}5.L\left(\frac{b}{b'}\right)$, såsom aldrig skiljande sig mycket ifrån höjden h', här utan synnerligt fel kan antagas $=h'$; hvarigenom vi få:

$$K=\frac{h'\left(h''\left(g-g'+100\left(\frac{t}{b}-\frac{t'}{b'}\right)\right)-h'\left(g-g''+100\left(\frac{t}{b}-\frac{t''}{b''}\right)\right)\right)}{3h''(h'-h'')}$$

$$=\frac{h'}{3}\cdot\left(\frac{g''-g'}{h'-h''}-\frac{g-g''}{h''}+100\left(\frac{\frac{t''}{b''}-\frac{t'}{b'}}{h'-h''}-\frac{\frac{t}{b}-\frac{t''}{b''}}{h''}\right)\right).$$

Såsom det nu lätt synes, att $\frac{h''}{g-g''}$, $\frac{h'-h''}{g''-g'}$ och $\frac{h''}{\frac{t}{b}-\frac{t''}{b''}}$, $\frac{h'-h''}{\frac{t''}{b''}-\frac{t'}{b'}}$ utmärka de högder, uppå hvilka g och $\frac{t}{b}$, med medelföränderlighet, förminskas med jämt en enhet, emellan understa punkten och mellanstation, samt medlersta och öfversta observationspunkterne, så benämnom dessa fyra quantiteter med $\varkappa_1$, $\varkappa_2$ och μ_1, μ_2 respective; då vi alltså hafva:

$$K=\frac{h'}{3}\cdot\left(\frac{1}{\varkappa_2}-\frac{1}{\varkappa_1}+100\left(\frac{1}{\mu_2}-\frac{1}{\mu_1}\right)\right);$$

genom hvilken form rätta meningen af aberrations-qvantiteten K är fullkomligt gifven, så vida vi se, huru enkelt den beror af $\varkappa_1$, $\varkappa_2$ och μ_1, μ_2, genom hvars olikhet sins emellan denna storhet just äger sin första existents. Det första resultatet vi häraf drage, och som följer af tecknet för K, är, att om vårmen och fugtigheten, i observations-momenter, aftaga *hastigare* omkring öfversta station än omkring den understa, så ge de vanliga hypsometriska formler, der aftagandet anses uniformt, höjderne *mindre* än de äro; men, sker aftagandet tvertom *långsammare* uppe än nere, så gifva de vanliga formlerne höjderne *större* än de böra vara. Hvad för öfrigt sjelfva beskaffenheten af i fråga varande correction beträffar, så synes, att dess inflytande, i delar utaf höjden, uttryckes genom bråket.

$$\frac{0{,}00187032.\frac{h'}{3}.\left(\frac{1}{\varkappa_2}-\frac{1}{\varkappa_1}+100\left(\frac{1}{\mu_2}-\frac{1}{\mu_1}\right)\right)}{1+0{,}00187032.(g+g)};$$

hvars värde i stark proportion ökas med höjden h'. Vore t. ex. $g+g'=0$, $\frac{1}{\mu_2}-\frac{1}{\mu_1}=0$, $h'=4000^m$, $\varkappa_1=200^m$, $\varkappa_2=120^m$, hvilka värden i något specielt fall visserligen torde kunna äga rum; så förvandlas det anförda uttrycket till

$$\frac{1}{120};$$

hvilket särskildta exempel redan sätter oss i stånd att dömma, det den oftanämnda termen K, då höjderne äro något större, och noggranhet fordras, icke bör försummas, eller att man i det fallet, om möjligt är, ej bör urakt låta samtidiga observationer uti 3:ne särskilda punkter af verticalen.

Till slut skole vi meddela följande små Tabeller, som icke litet lätta accurata uträkningen af hufvudformeln (7), och äro lika lätt applicerade, antingen hygrometer-observationer i sjelfva verket blifvit förrättade, eller icke.

Tab. I.

α_1	β_1	D.
−20	+7	+0,6
−10	13	1,2
0	25	2,0
5	35	2,4
10	47	3,4
15	64	4,6
20	87	5,6
25	115	7,6
30	153	9,8
35	202	12,6
40	265	15,8
45	344	

Tab. II.

α_2	β_2	D.
−80	4.19354	+95,0
−75	4.19829	94,0
−70	4.20299	92,8
−65	4.20763	92,0
−60	4.21223	91,0
−55	4.21678	90,2
−50	4.22129	89,2
−45	4.22575	88,2
−40	4.23016	87,4
−35	4.23453	86,4
−30	4.23885	85,6
−25	4.24313	84,8
−20	4.24737	84,0
−15	4.25157	83,2
−10	4.25573	82,4
−5	4.25985	81,6
0	4.26393	80,8
5	4.26797	80,2
10	4.27198	79,2
15	4.27594	78,8
20	4.27988	77,8
25	4.28377	77,4
30	4.28764	76,6
35	4.29147	75,8
40	4.29526	75,2
45	4.29902	74,6
50	4.30275	74,0
55	4.30645	73,4
60	4.31012	72,6
65	4.31375	72,2
70	4.31736	71,6
75	4.32094	70,8
80	4.32448	70,4
85	4.32800	69,8
90	4.33149	69,4
95	4.33496	68,6
100	4.33839	

Tab. III.

α_3	β_3	D.
0	+116	−0,4
5	114	1,0
10	119	1,8
15	100	2,2
20	89	2,8
25	75	3,4
30	58	3,6
35	40	4,0
40	20	4,0
45	0	4,0
50	−20	4,0
55	−40	3,6
60	−58	3,4
65	−75	2,8
70	−89	2,2
75	−100	1,8
80	−109	1,0
85	−114	0,4
90	−116	

Tab. IV.

α_4	β_4	D.
0	+0	+0,014
1000	14	0,013
2000	27	0,014
3000	41	0,014
4000	55	0,013
5000	68	

Betydelsen af hvar och en utaf dem (uti hvilka, till interpolations lättande, differencerne för hvarje enhet af argumenterne äro införde) inses af æquationerne:

$$\alpha_1 = g - g'$$

$$\alpha_2 = g + g' + 100\left(\frac{f}{b} + \frac{f'}{b'}\right) + K + 1{,}5 . L\left(\frac{b}{b'}\right),$$

$$\alpha_3 = \lambda$$

$\alpha_4=h$ *),
$\beta_1=10000t=10000t'=10000.\frac{1}{2}\Psi$,

$$\beta_2=L.\Big\{18362,3\Big(1+0,00187032\Big(g+g'+100\Big(\frac{t}{b}+\frac{t'}{b'}\Big)+K+1,5.L\Big(\frac{b}{b'}\Big)\Big)\Big)\Big\},$$

$\beta_3=100000.L.(1+0,002678.\text{Cos}\,2\lambda)$,
$\beta_4=100000.L.(1+0,000000314h)$.

Deras bruk är utan vidare upplysning tydligt af följande arbitrairt valda exempel, der calculen i all sin vidd är utförd.

$b=0^m,74$, $b'=0^m,49$, $b''=0^m,58$,
$s=21^\circ$, $s'=0^\circ,2$, $s''=11^\circ,9$,
$g=19^\circ$, $g'=1^\circ,1$, $g''=11^\circ$,
$\lambda=50^\circ 7'$, $h=350^m$.

$T.I.Arg.g=82$, $Arg.g''=50$, $Arg.g'=27$

$19+\frac{82}{74}=20,1$
$11+\frac{50}{58}=11,9$
$\gamma_1=32,0$
$\gamma_2=8,2$
$L.b-L.b''=0.10580$
$8(s-s'')=\quad 73$
$\gamma_3=0.10507$
$L.\gamma_3+T.II.A.\gamma_1=3.31065$
$T.III.A.\lambda+T.IV.A.h=\quad -15$
$L.h''=3.31050$
$L.\delta_3+L.18316,5=3.51178$
$\gamma_4=1,59=0.20122$

$$\gamma_5=\frac{-\gamma_4.(\delta_2-\gamma_2\gamma_4)}{3.(\gamma_4-1)}=4,9$$

$1,5L\Big(\frac{b}{b'}\Big)=0,3$
$\gamma_6=5,2$

$=20,1$
$1,1+\frac{27}{49}=1,7$
$\delta_1=21,8$
$\delta_2=18,4$
$L.b-L.b'=0.17903$
$8(s-s')=\quad 166$
$\delta_3=0.17737$
$L.\delta_3+T.II.A.(\delta_1+\gamma_6)=3.53420$
-15
$L.h'=3.53405$
$h'=3420^m$.

---

*) Understa stations höjd öfver hafsytan h; som är argument till Tab. IV, behöfver vanligt blott ungefärligen värderas.

Såsom af detta exempel synes, blir räkningen mer än hälften kortare, då värmeförändringens beskaffenhet genom observationer vid en medelstation ej blifvit utrönd. Af detta enkla slag äro, enligt det jag vet, alla hitintills anställda barometriska höjdmätningar; hvilkas beräkning således med all möjlig theoretisk noggrannhet genom en högst enkel calcul kan förrättas. En omständlig undersökning öfver de resultater föregående Tabeller gifva för sådane höjder, som hittills både barometrice och trigonometrice hunnit blifva afmätta, ligger utom vår närvarande plan, enligt hvilken vi endast efter förmåga sökt utreda, huru långt theorien möjligtvis kan leda oss, i den supposition, att observations-punkterne ligga i samma vertical, observationerne ske i samma tidsmoment, samt luften är uti fullkomlig jämvigt. Af det föregående är ock tydligt, att dessa Tabellers resultater, för alla hittills gjorda höjdbestämningar aldrig kunna betydligt skilja sig ifrån dem Laplaciska formeln gifver; hvarföre vidlöftighet här så mycket mindre behöfves. På det likväl icke alla uppgifter i närvarande hänseende måtte saknas, skole vi betrakta en och annan af de observationer D'AUBUISSON i October månad 1809 anställt å *Monte Gregorio*, och hvilka både i barometriskt och trigonometriskt afseende tyckas förtjena förtroende (Se Gilb. Annalen, B. 39, p. 455, 456). Trigonometriska mätningen gaf höjden $=1708^m,4$; några resultater af den barometriska innefattas i följande Tabell, der b, b' räknas i Franska tum.

Är densamma likväl något större, och alla andra data fela kan den till erforderlig noggrannhet erhållas af formeln:

$$h = 18362,3.(\overline{1},88150 - L.b).(1 + 0,18(\overline{1},88150 - L.b.)).(1 + 0,003748)$$

som förutsätter medelBarometerhöjden vid hafsytan $= 0^m,7612$ (rätteligen vid $0°$), samt att värmeförändringen i verticalen sker uniformt med $1°$ *C.* på 190^m.

b	s	g	b'	s'	g'	Enligt föreg. Tabb.	Enligt Laplac. formel.
27,612	16,1	15,5	22,395	4,1	2,2	1712	1714
27,494	18,7	18,4	22,326	5,9	3,2	1713	1715
27,418	19,9	20,0	22,351	10,5	9,9	1712	1715
27,842	18,4	17,9	22,719	12,9	12,5	1711	1714
27,388	13,6	13,2	22,158	2,4	1,7	1713	1715
						1712,2	1714,6

Skillnaderne emellan barometriska och trigonometriska mätningarne äro, som vi se, här ej större, än att de af det stora antal omständigheter, som här äga inflytande, lätt kunna förklaras.

OM
NUMERTALENS BETECKNING
med Ziffror;
af
BERNH. BERNDTSON.

De successiva variationer, som vissa olika föremål *a*, *b*, *c*, &c., genom enkla föreställningar af hvart föremål särskildt och derefter följande alla möjliga två- tre- fyra-ledig &c. combinationer af föremålen, kunna åstadkomma, uppfattas sålunda, att: 1:o föremålen ställas i en bestämd ordning, hvart och ett särskildt, hvarigenom alla enkla variationer erhållas; 2:o hvart och ett föremål, särskildt i den bestämda ordningen, ställes framför alla föremålen i samma ordning efter hvarandra tagna, hvarigenom alla tvåledige combinationer erhållas; 3:o hvart och ett föremål särskildt ställes framför alla tvåledige combinationer, hvarigenom alla treledige combinationer erhållas, o. s. v.

Dessa variationer, som alltså planmässigt oupphörligen fortgå, antagas att föreställa den oändeliga följden af de hela numertalen ifrån och med enheten i deras naturliga ordning; hvadan, under förutsättning att x är föremålens antal, de efter berörda grunder här nedan utsatta föremålens variationer blifva liknade vid numertalen, construerade (betecknade) på följande sätt:

$a=1$,	$aa=1x+1$,	$aaa=1xx+1x+1$, &c. &c. &c.
$b=2$,	$ab=1x+2$,	$aab=1xx+1x+2$, &c.
$c=3$;	$ac=1x+3$,	$aac=1xx+1x+3$,
&c.	&c.	&c.
	$ba=2x+1$,	$aba=1xx+2x+1$,
	$bb=2x+2$,	$abb=1xx+2x+2$,
	$bc=2x+3$,	$abc=1xx+2x+3$,
	&c.	&c.
	$ca=3x+1$,	$aca=1xx+3x+1$,
	$cb=3x+2$,	$acb=1xx+3x+2$,
	$cc=3x+3$,	$acc=1xx+3x+3$,
	&c.	&c.
		$baa=2xx+1x+1$,
		$bab=2xx+1x+2$,
		$bac=2xx+1x+3$,
		&c.
		$bba=2xx+2x+1$,
		$bbb=2xx+2x+2$,
		$bbc=2xx+2x+3$,
		&c.
		$bca=2xx+3x+1$,
		$bcb=2xx+3x+2$,
		$bcc=2xx+3x+3$,
		&c.
		$caa=3xx+1x+1$,
		$cab=3xx+1x+2$,
		$cac=3xx+1x+3$,
		&c.
		$cba=3xx+2x+1$,
		$cbb=3xx+2x+2$,
		$cbc=3xx+2x+3$,
		&c.
		$cca=3xx+3x+1$,
		$ccb=3xx+3x+2$,
		$ccc=3xx+3x+3$,
		&c.

Föremålens enkla variationer a, b, c &c. äro liknade vid särskilta tecken (ziffror) 1, 2, 3 &c., som beteckna (construera) första numertalen ifrån och med enheten i ordning och kunna anses vara multiplicerade med $\frac{x}{x}$ eller enheten, hvarefter de två- tre- fyra-lediga &c. combinationerne äro liknade vid algebraiska expressioner, på grund af vilkoren för combinationernes fortsatta tillvarelse, formerade med tillhjelp af nämda ziffror och successivt ökade dimensioner af x, hvilka expressioner alltså för hvarje combination determinera variationernas hela belopp ifrån början, samt i och med det samma beteckna (construera) det tal, som combinationen föreställer.

Vidare finnes, att termernas antal uti de construerade talen är lika med föremålens antal inom respective variationer, och att de Ziffror, hvarmed föremålen uti enkla variationerna blifvit utmärkta, sedermera uti expressionerne af numertal, som tillhöra föremålens två- tre- fyra-lediga &c. combinationer, förekomma i egenskap af coëfficienter till de termer, hvilka i ordning motsvara föremål af coëfficienternes Ziffer-värden inom combinationerna. Således till exempel är: uti $b\,a = 2x + 1$, termernes $2x$ och 1 antal lika med föremålens b och a, hvarjemte 2 motsvarar b och 1 motsvarar a; och uti $c\,a\,b = 3xx + 1x + 2$, termernes $3xx$, $1x$ och 2 antal lika med föremålens c, a och b, hvarjemte 3 motsvarar c, 1 motsvarar a och 2 motsvarar b. Med anledning häraf, och som utaf beskaffenheten af numertalens construerade expressioner äfven inhemtas, att första termen från höger till venster utgöres af coëfficienten multiplicerad med enheten; andra termen från höger till venster, af coëfficienten multiplicerad med föremålens antal; tredje termen

från höger till venster, af coëfficienten multiplicerad med qvadraten af föremålens antal &c.; så, för att, i afseende på yttre formen, ännu mera närma numertalens expressioner genom construction till talens expressioner genom variation, tilläggas nu coëfficienterne till termerne i de förstnämda expressionerne förmåga att ensamme representera hela termerne, derigenom att coëfficienten till första termen från höger till venster beräknas vara multiplicerad med enheten, coëfficienten till andra termen med föremålens eller (hvilket är detsamma) ziffrornes hela antal, coëfficienten till tredje termen med qvadraten af ziffrornes antal, och så vidare.

Och alldenstund algebraiska tecknet +, hvilket utmärker tillgörande addition utaf termerne uti sådana construerade numertal, som motsvara två- tre- fyra-lediga &c. combinationer af föremålen, icke eller för expressionernes tydlighet nu mera blifver nödigt att utsätta; fördenskull, med utelemnande deraf, bestämmes slutligen, att samteliga termerne, ställda invid hvarandra och endast bestående af Ziffror, som efter redan stadgade grunder termerne representera, skola tillsammans adderas, hvarigenom numertalens alla expressioner, construerade med Ziffror, erhålla fullkomligt lika form med nummer-talens expressioner föreställda medelst successiva enkla, två- tre- fyra-lediga &c. variationer af föremål, till antal lika med Ziffrorne.

Om ett föremål *a* nyttjas till variationernes uppställning, erhållas för de construerade numertalen alltså följande expressioner:

1 = enheten, 11 = två, 111 = tre, 1111 = fyra &c. &c.

Om två föremål *a* och *b* begagnas för variationerne, erhållas för de construerade talen nedan utsatta expressioner:

1=enheten,	11=tre,	111=sju,	1111=femton,&c.&c.
2=två,	12=fyra,	112=åtta,	1112=sexton,
	21=fem,	121=nio,	1121=sjutton,
	22=sex,	122=tio,	1122=aderton,
		211=elfva,	1211=nitton,
		212=tolf,	1212=tjugu,
		221=tretton,	1221=tjuguen,
		222=fjorton,	1222=tjugutvå,
			2111=tjugutre,
			2112=tjugufyra,
			2121=tjugufem,
			2122=tjugusex,
			2211=tjugusju,
			2212=tjuguåtta,
			2221=tjugunio,
			2222=trettio.

och så vidare.

Vid verkställande af arithmetiska operationer med efter denna method construerade numertal iakttages, att något resultat, som uppkommer genom lika storheters dragande från hvarandra, och således, enär enheten kan föreställa allt slags storhet, äfven utgör en progressionen af hela numertalen i deras naturliga ordning tillhörande, enheten näst föregående term, hvarken kan eller bör med särskildt tecken eller ziffra utmärkas, emedan vid talens construerande något tecken för detta resultat icke kommit i fråga.

Om man åter vill construera numertalen tillika med den enheten näst föregående term af dessa tal, betracktade såsom en arithmetisk progression, hvilken har enheten till termernes gemensamma skillnad, så komma progressionens expressioner genom construction att motsvara dess expressioner genom variation på följande sätt, nemligen:

$a=1-1=0$, $aa=0x+0$, $aaa=0xx+0x+0$, &c. &c.
$b=2-1=1$, $ab=0x+1$, $aab=0xx+0x+1$, &c.
$c=3-1=2$, $ac=0x+2$, $aac=0xx+0x+2$,
&c. &c. &c.
$ba=1x+0$, $aba=0xx+1x+0$,
$bb=1x+1$, $abb=0xx+1x+1$,
$bc=1x+2$, $abc=0xx+1x+2$,
&c. &c.
$ca=2x+0$, $aca=0xx+2x+0$,
$cb=2x+1$, $acb=0xx+2x+1$,
$cc=2x+2$, $acc=0xx+2x+2$,
&c. &c.
$baa=1xx+0x+0$,
$bab=1xx+0x+1$,
$bac=1xx+0x+2$,
&c.
$bba=1xx+1x+0$,
$bbb=1xx+1x+1$,
$bbc=1xx+1x+2$,
&c.
$bca=1xx+2x+0$,
$bcb=1xx+2x+1$,
$bcc=1xx+2x+2$,
&c.
$caa=2xx+0x+0$,
$cab=2xx+0x+1$,
$cac=2xx+0x+2$,
&c.
$cba=2xx+1x+0$,
$cbb=2xx+1x+1$,
$cbc=2xx+1x+2$,
&c.
$cca=2xx+2x+0$,
$ccb=2xx+2x+1$,
$ccc=2xx+2x+2$,
&c.

Uppställningen visar, att den föremålet *a* motsvarande första construerade expressionen o (nollziffran) sedermera ingår såsom coëfficient uti de med flera termer construerade expressioner af progressionen, hvilka motsvara två- tre- fyra-lediga &c. combinationer af *a*, *b*, *c* &c.; och emedan o är lika med 1—1, ty bör dess egenskap af coëfficient betraktas såsom blott anvisande rummen för termerne inom expressionerne genom construction, hvilka i behörig ordning motsvara föremålet *a* inom expressionerne genom variation, men hvarken i och för sig sjelf eller genom multiplication med hvad qvantitet som helst ägande förmåga att öka eller minska beloppet af hvad construerade expressionernes öfriga termer utgöra; i följd hvaraf alla construerade expressioner, som med de föregående endast differera genom o multipliceradt med dimensioner af *x*, äro lika med hvarandra.

Och alldenstund, af flerlediga combinationer, de tvålediga, som börjas med *a*, till värdet således likna alla med en term förut construerade expressioner, innan progressionen ytterligare blifver fortsatt; de trelediga, som börjas med *a*, till värdet likna alla med en och två termer redan construerade expressioner, innan progressionen derefter ytterligare blifver fortsatt, o. s. v.; fördenskull uteslutas de, med förestående af lika värden, utsatta senare expressioner genom så väl variation som construction, hvarmedelst för progressionens oafbrutna framställning nedanstående expressioner erhållas:

$a=0$, $ba=1x+0$, $baa=1xx+0x+0$, &c. &c.
$b=1$, $bb=1x+1$, $bab=1xx+0x+1$, &c.
$c=2$, $bc=1x+2$, $bac=1xx+0x+2$,
&c. &c. &c.
$ca=2x+0$, $bba=1xx+1x+0$,
$cb=2x+1$, $bbb=1xx+1x+1$,
$cc=2x+2$, $bbc=1xx+1x+2$,
&c. &c.
$bca=1xx+2x+0$,
$bcb=1xx+2x+1$,
$bcc=1xx+2x+2$,
&c.
$caa=2xx+0x+0$,
$cab=2xx+0x+1$,
$cac=2xx+0x+2$,
&c.
$cba=2xx+1x+0$,
$cbb=2xx+1x+1$,
$cbc=2xx+1x+2$,
&c.
$cca=2xx+2x+0$,
$ccb=2xx+2x+1$,
$ccc=2xx+2x+2$,
&c.

Genom enahanda observationer, som blifvit gjorda vid numertalens construction ifrån och med enheten, inhemtas nu, i afseende på constructionen af samma tal tillika med den dem, betraktade såsom en arithmetisk progression, näst föregående term o, att expressionerne af progressionen genom construction, då de bringas till lika form med expressionerne deraf genom variation, blifva fullkomligt bestämda medelst invid hvarandra ställda nummer- och noll-ziffror, samt till sina värden utrönta derigenom att, uti hvarje expression, första ziffran från höger till vänster multipliceras med

enheten, andra ziffran från höger till venster med ziffrornes hela antal, tredje ziffran med qvadraten af ziffrornes antal, fjerde ziffran med cuben deraf &c., och alla sålunda uppkomna producter, till utgörande af expressionens värde, tillsammans adderas.

Då ett föremål *a* antages för variationernes uppställning, erhålles blott en construerad expression af progressionen, som är *o*.

Genom begagnande af två föremål *a* och *b* för variationerne, bekommas för progressionen följande construerade expressioner:

o = noll,	10 = två,	100 = fyra,	1000 = åtta, &c.
1 = enheten,	11 = tre,	101 = fem,	1001 = nio,
		110 = sex,	1010 = tio,
		111 = sju,	1011 = elfva,
			1100 = tolf,
			1101 = tretton,
			1110 = fjorton,
			1111 = femton,

Om tio föremål antagas för variationerne, så blifva de construerade expressionerne fullkomligt enliga med dem, Araberne för beteckningen af Nummertalen anses hafva uppfunnit, och som för samma ändamål från medlet af tionde seculum i Europa varit allmänt nyttjade; o. s. v.

För öfrigt, och såsom en följd af det föregående anmärkes: att, då m är lika med o eller ett jakadt nummertal, n lika med ett jakadt nummertal, p lika med o eller n, och $m, m+n, m+2n, \ldots\ldots m+(x-1)n$ samt $p, p+n, p+2n, \ldots\ldots p+(x-1)n$ äro tvänne arithmetiska progressioner, hvilkas särskilta termer, till antalet i hvardera progressionen lika med x, genom en ziffra betecknas, den förra af dessa progressioner kan

kan med samma en gång antagna ziffror oåndeligen fortsåttas, enligt följande generela formel:

$m,$

$m+n$

. . . .

$m+(x-1)n$

$px+m,$

$px+m+n,$

. . . . .

$px+m+(x-1)n,$

$(p+n)x+m,$

$(p+n)x+m+n,$

. . . . . .

$(p+n)x+m+(x-1)n,$

. . . .

. . . .

$(p+(x-1)n)x+m,$

$(p+(x-1)n)x+m+n,$

. . . .

$(p+(x-1)n)x+m+(x-1)n,$

$px^2+px+m,$

$px^2+px+m+n,$

. . . . . .

$px^2+px+m+(x-1)n,$

$px^2+(p+n)x+m,$

$px^2+(p+n)x+m+n,$

. . . .

$px^2+(p+n)x+m+(x-1)n,$

. . . .

. . . .

$px^2+(p+(x-1)n)x+m,$

$px^2+(p+(x-1)n)x+m+n,$

. . . .

$(px^2+(p+(x-1)n)x+m+(x-1)n,$

$(p+n)x^2+px+m,$
$(p+n)x^2+px+m+n,$

. . . .

$(p+n)x^2+px+m+(x-1)n,$

$(p+n)x^2+(p+n)x+m,$
$(p+n)x^2+(p+n)x+m+n,$

. . . .

$(p+n)x^2+(p+n)x+m+(x-1)n,$

. . . .

. . . .

$(p+n)x^2+(p+(x-1)n)x+m,$
$(p+n)x^2+(p+(x-1)n)x+m+n,$

. . . .

$(p+n)x^2+(p+(x-1)n)x+m+(x-1)n,$

. . . .

. . . .

. . . .

$(p+(x-1)n)x^2+px+m,$
$(p+(x-1)n)x^2+px+m+n,$

. . . .

$(p+(x-1)n)x^2+px+m+(x-1)n,$

$(p+(x-1)n)x^2+(p+n)x+m,$
$(p+(x-1)n)x^2+(p+n)x+m+n,$

. . . .

$(p+(x-1)n)x^2+(p+n)x+m+(x-1)n,$

. . . .

. . . .

$(p+(x-1)n)x^2+(p+(x-1)n)x+m,$
$(p+(x-1)n)x^2+(p+(x-1)n)x+m+n,$

. . . .

$(p+(x-1)n)x^2+(p+(x-1)n)x+m+(x-1)n,$

&c. &c.

jemte det denna formel meddelär de förut upptagne generela methoderne att betekna numertalen, då $m=1$, $n=1$ och $p=1$, samt då $m=0$, $n=1$ och $p=0$, lemnar densamma ytterligare tvenne generela methoder för talens construction, då $m=0$, $n=1$ och $p=1$, samt då $m=1$, $n=1$ och $p=0$.

SOL- OCH STJERN-FÖRMÖRKELSER,

iakttagne i Åbo;

af

H. J. WALBECK,
Astron. Observ. vid Kejs. Åbo Univ.

Solförmörkelsen den 5 Maji 1818.

Detta phenomen observerades här förmånligare än det sednaste i November 1816, ehuru luften vid början ej var fullt klar. Under medlet och emot slutet voro omständigheterna så gynnande, att jag hittills sållan eller aldrig så skarpt sett solytans fläckar, facklor, corrugationer m. m. med den härvarande Dollondska $3\frac{1}{2}$ fots Achromaten. Observationerne anställdes under Domkyrkans latitud, som jag af detta års sextant-observationer funnit $= 60^\circ 26' 55'' 8$, och i meridianen af det hårstådes under byggnad varande Observatorium. Prof. och Ridd. HÅLLSTRÖM begagnade HERSCHELS 7 fots reflector, med 110 gång. förstoring, och Prof. AHLSTEDT en $2\frac{1}{2}$ fots Tub af NEWMANN med 25 gång. förstoring.

Medeltid:

$7^t 39' 23''$,7 såg Prof. HÅLLSTRÖM först månans inskärning i solen; verkeliga immersionen hade således inträffat några sekunder förut.

$7^t 39' 33''$,1 såg jag, med 73 g. förstoring, månen

redan hafva formerat en temligt stor chorda på solen: detta moment får således ingalunda antagas för sanna början. Vid slutet fann jag att samma chorda svarade mot 13",2 i tid; hvilket således borde subtraheras ifrån det angifna momentet. Genom sedermera anställd räkning fann jag coëfficienten för $\Delta\varrho$ vid början och slutet 2,98 och 2,28, hvarigenom dessa 13"2 förvandlas till 17"2, att således efter min observation och estime 7ᵗ39'15",9 *sanna början* inträffat.

Om det står fast, som LALANDE anför i sin Astronomie *), att man ej kan se månen på solen förr än segmentets bredd är 2", borde från Prof. HÅLLSTRÖMS uppgift subtraheras 6"0, att efter hans observation sanna början skulle skett 7ᵗ39'17"7.

Slutet,	9ᵗ50'52",9	Prof. HÅLLSTRÖM.
	50"1,	Prof. AHLSTEDT.
	51",3	H. J. W.

Prof. HÅLLSTRÖM nyttjade en Chronometer af MONCAS, och Prof. AHLSTEDT ett eget Ur, hvilka omedelbart före och efter hufvudmomenterne jemfördes med ARNOLDS Chronometer N:o 2019, med hvilken tidsbestämning på följande vis fanns:

Sanna Middagen för Arnold den 4 Maji 1818:

11 par corresp. ⊙ höjder med BIRDS 10ᶠ Qvadrant	. .	11ᵗ49'14"83
11 par . . TROUGHTONS 10ᶠ Sextant		14",95
20 par		14,90
15 par		15,99
57 par.	Medium	11ᵗ49'15",17

*) LALANDE, Astron. T. II. 2488.

Sanna Midnatten för Arnold den 4, 5 Maji.

14 par med Qvadranten	. .	11′49′5″,71
19 par med Sextanten	. . .	5″27
15 par . . .	. . .	5″41
48 par	Medium	11′49′5″,46

Sanna Middagen för Arnold den 5 Maji.

15 par med Qvadranten	. .	11′48′57″,03
21 par med Sextanten	. . .	57″,80
16 par . . .	. . .	58″82
52 par	Medium	11′48′57″,88

De af mig, på Arnolds Chronometer antecknade momenter, voro, vid början 7′32′1″,4, och vid slutet 9′43′18″,6. — Att Arnold till middagen den 5 Maji visade en irregularitet af en eller par secunder, hörrör deraf, att den under observationerne nyttjades, och i flere timmars tid var utsatt för en kallare temperatur än den vanliga,

Stjernbortskymningar:

1817, April 23. 9′44′7″8 M. T. immerg. en stjerna, hvars position för 1800 år circa 115°52′ och + 24°51′. Observationen år af Prof. Hållström.

—— Sept. 26. 13′0′48″4. Emergerade μ Piscium ur månens mörka kant. Då ett moln i samma ögonblick gick från månen, kan det möjligtvis hända, att rätta emersionen skett några få sekunder förut.

—— Oct. 4. 15′17′26″,2 Im. λ Cancri, par sekunder oviss. Luften dunstig.
16 25 32″5. Em. ganska noga.

1817 Dec. 29.	15ᵗ26′9″,36 emerg. en stjerna 6.7 storl. (hvars position efter Lalande var 174°57′,+6°12′) ur ☾ mörka kant.
1818 Jan. 17.	10ᵗ36′59,″90 Im. 1 ν Tauri.
— —	11 4 31,05 Im. 2 ν Tauri.
— Maji 12.	10ᵗ39′3″,26 Im. 9 (?) Leonis (Bode Uran.). Emersionen kunde ej observeras, men inträffade omkring 11ᵗ36′16″±5″.

Alla dessa observationer äro ganska goda, och tidsbestämningen så säker som man med afseende å omständigheterna kan fordra; hvilket också deras framtida beräkning bör visa. — Några andra occultationer, ν ♌ den 1 Dec.; 1 κ ♍ d. 4 Dec., och μ ♓ den 17 Dec. 1817, ehuru ganska väl och complett observerade, kan jag ej anföra, emedan jag för dem ej kunnat erhålla någon god tidsbestämning.

EN

LOCUS GEOMETRICUS;

af

ANDERS FRIGELIUS.

Ibland de Kroklinier, med hvilkas undersökande, så väl äldre, som nyare Mathematici sysselsatt sig, är mig veterligen den icke vidrörd, som jag nu har den äran underställa Kongl. Vetenskaps Academiens upplysta granskning. Skulle derföre denna Afhandling förtjena någon uppmärksamhet, torde den blifvå intagen i Handlingarne, hvarom jag ock ödmjukast anhåller.

Om tvånne cirklar *ABCD* och *AEFG* (Fig. 1) tangera en och samma råta linie *AO* uti samma punkt *A* och äro på samma sida om henne, af hvilka den sednares diameter är dubbelt så stor som den förras; så är ock peripherien *AEFGA* dubbelt så stor som peripherien *ABCDA*. Kallar man då $AC = a$; så är $AF = 2a$, peripherien *ABCDA* $= ap$, peripherien *AEFGA* $= 2ap$, och således $AGF = AEF = ap$, om $1 : p$ föreställer diameterns bekanta proportion till peripherien. Ifrån punkten *A* uti cirkelen *AEFG* låt en chorda *AN* ($\overset{1}{AN}$) vara dragen efter behag, och ifrån punkten *N* ($\overset{1}{N}$) drag råta linien *NP* ($\overset{1\ 1}{NP}$) vinkelrätt emot *AF*,

samt NR ($N'R'$) vinkelrätt emot AO och låt radien CN ($C'N'$) vara dragen. Sätt nu cirkelbågen AGN (AFN') $= ax$, så är NP ($N'P'$) $= a\ Sin.\ x$; AP (AP') $= a\,(1 + Cos.\ x)$, samt AN (AN') $= a\,(2+2Cos.\,x)$. Vidare, om man gör $AEFN$ (AEN') $(2ap - ax) : FN$ (FN') $(ap - ax, ax - ap) :: AN$ (AN') $\left(a\sqrt{(2+2\cos.x)}\right) : NM$ ($N'M'$) $= \frac{ap - ax}{2p - x}$. $\sqrt{(2 + 2\cos.x)}$, $\left(\frac{ax - ap}{2p - x}\sqrt{(2 + 2\cos.x)}\right)$, hvadan $AM = NA - NM = a\sqrt{(2+2\cos.x)} - \frac{ap - ax}{2p - x}$. $\sqrt{(2+2\cos.x)} = \frac{ap\sqrt{(2+2\cos.x)}}{2p - x}$, eller AM' $= N'A + N'M' = a\sqrt{(2 + 2\cos.x)} + \frac{ax - ap}{2p - x}$. $\sqrt{(2 + 2\cos.x)} = \frac{ap\sqrt{(2+2\cos.x)}}{2p - x}$, som bestämmer alla punkter uti kroklinien $AMFM'O$.

Egenskapen af denna kroklinie, hvilken jag nu skall beskrifva och bevisa, är, att den afskär lika stora bågar på alla de cirklar, som tangera räta linien OA uti punkten A, och således hafva sina medelpunkter på räta linien AF och dess förlängning, så att alla cirkelbågarne $ALVM$, $AL'M'$, $AL''M''$, $AL'''M'''$, $AL^{IV}M^{IV}$, &c. äro lika stora med peripherien $ABCDA = ap$. Ty drag räta linien MS ($M'S'$) vinkelrätt emot AO, och MQ ($M'Q'$) vin-

kelrätt emot AF, samt MT $(M'T')$ parallel med NC $(N'C)$, som blifver radie till cirkelen $ALVM$ $(A'L'V'M)$; så har man af trianglarnas ANP, AMQ $(A'N'P, AM'Q')$ likformighet och de förut gifna benämningar, AN (AN') $(a\sqrt{(2+2\cos.x)}$: AP (AP') $(a(1+\cos.x))$ :: AM (AM') $\left(\frac{ap\sqrt{(2+2\cos.x)}}{2p-x}\right.$: AQ (AQ') $= MS(M'S') = \frac{ap(1+\cos.x)}{2p-x}$; jämvål af trianglarnas ANC, AMT $(AN'C, AM'T')$ likformighet AN (AN') $(a\sqrt{(2+2\cos.x)}$: NC $(N'C)$ (a) :: $AM(AM')$ $\left(\frac{ap\sqrt{(2+2\cos.x)}}{2p-x}\right.$: $MT(M'T') = \frac{ap}{2p-x}$.

Men nu är $CN(CN')$ (a) : $NF(N'F)$ $(ap-ax, ax-ap)$ :: $MT(M'T')$ $\left(\frac{ap}{2p-x}\right)$: $MV(M'V') = \frac{ap(p-x)}{2p-x}$, $\left(\frac{ap(x-p)}{2p-x}\right)$, såsom ock $1 : p :: MT, M'T'$ $\left(\frac{ap}{2p-x}\right)$: $ALV(A'L'V') = \frac{ap^2}{2p-x}$; $ALV+MV, (A'L'V'-M'V')$ $= \frac{ap^2+ap(p-x)}{2p-x} = \frac{ap^2-ap(x-p)}{2p-x} = ap =$ $ALVM(A'L'M') = ABCDA.$ — H.S.B.

Håraf är klart, att denna krokliniem har sin början uti punkten A och slutar sig uti punkten O, så att ock räta linien $AO = ap = ABCDA$.

Af denna krokliniens nu bevista egenskap synes lätteligen, huru man på hvar och en gifven

cirkels peripherie kan afskåra en båge, som är lika stor med någon gifven råt linie; ty till den gifna råta linien, ansedd som peripherie, kan diametern finnas. Således, då man har diametern till den cirkel, som svarar emot cirkelen $ABCDA$, så kan man på förut beskrefna sätt upprita en kroklinie, som tjenar till det föresatta åndamålet.

Att draga en tangent till hvilken punkt man behagar af denna kroklinie, är ganska lätt: man sammanbinder allenast punkterna $M,O(\overset{1}{M},\overset{1}{O})$ (Fig. 2), på $AM(A\overset{1}{M})$, såsom diameter, uppritar man en cirkel $AuMS(A\overset{1}{S}u\overset{1}{M}A)$, som skär linien $OM(O\overset{1}{M})$ uti punkten $u(\overset{1}{u})$. Då man sedan uti denna cirkel passar en råt linie $My(\overset{1}{M}\overset{1}{y}) = Mu(\overset{1}{M}\overset{1}{u})$, så är den en tangent till punkten $M(\overset{1}{M})$, når hon utdrages något till $x(\overset{1}{x})$.

För att bevisa riktigheten af denna construction, vill jag först, efter den kända formeln $\sqrt{(dx^2+dy^2)} = dz$, calculera krokliniens fluxion, hvilken medelst de vinkelråtta coordinaterna $AS,SM(\overset{1}{A}\overset{1}{S},\overset{1}{S}\overset{1}{M})$ kan finnas. Emedan $AS(A\overset{1}{S}) = \frac{ap\,\sin.x}{ap-x}$ och $SM(\overset{1}{S}\overset{1}{M}) = \frac{ap(1+\cos.x)}{2p-x}$, så är deras fluxioner respective $\frac{ap(\overline{2p-x}.\cos.x+\sin.x)dx}{(2p-x)^2}$

$\frac{ap(1+\cos.x-\overline{2p-x}.\sin.x)dx}{(2p-x)^2}$ och dessas qvadrater

$$\frac{a^2p^2((2p-x)^2.\cos.x^2+2.\overline{2p-x}.\cos.x.\sin.x.+\sin.x^2)dx^2}{(2p-x)^4}$$

$$\frac{a^2p^2((1+\cos.x)^2-2.\overline{2p-x}.\overline{1+\cos.x}.\sin.x-(2p-x)^2\sin.x^2)dx^2}{(2p-x)^4},$$

hvadan $\frac{apdx\sqrt{((2p-x)^2-2.\overline{2p-x}.\sin.x+2+2\cos.x)}}{(2p-x)^2}$ $=dz$. Om man sedan, såsom uti en Spiral linie, anser $AM(\overset{1}{AM})$ som ordinat, och enligt formelen $\frac{ydy}{dz}$ calculerar; så får man fluxion af $\frac{ap\sqrt{(2+2\cos.x)}}{2p-x}$ $=y$, som är $\frac{ap(2+2\cos.x-\overline{2p-x}.\sin.x)dx}{(2p-x)^2\sqrt{(2+2\cos.x)}}=dy$, och i följe deraf $\frac{a^2p^2(2+2\cos.x-\overline{2p-x}.\sin.x)dx}{(2p-x)^3}=$, ydy samt $\frac{ap(2+2\cos.x-\overline{2p-x}.\sin.x)}{(2p-x)\sqrt{((2p-x)^2-2.\overline{2p-x}.\sin.x+2+2\cos.x)}}$. $=\frac{ydy}{dz}$, som är expressionen på tangenten My ($\overset{11}{My}$).

Men man kan ock i anledning af de likformiga trianglarna OMS, OAu ($\overset{11}{OMS}, \overset{1}{OAu}$) finna expressionen på Mu ($\overset{1}{Mu}$); ty, t. e. $\overset{1}{OS}=ap-\frac{ap.\sin.x}{2p-x}$ $=\frac{ap(2p-x-\sin.x)}{2p-x}$ och $\overset{11}{SM}=\frac{ap(1+\cos.x)}{2p-x}$, hvarföre $\frac{a^2p^2((2p-x)^2-2.\overline{2p-x}.\sin.x+\sin.x^2)}{(2p-x)^2}$ $+\frac{a^2p^2(1+2\cos.x+\cos.x^2)}{(2p-x)^2}=\overset{1}{OS}^2+\overset{11}{SM}^2=\overset{1}{OM}^2$, och $\overset{1}{OM}=\frac{ap\sqrt{((2p-x)^2-2.\overline{2p-x}.\sin.x+2+2\cos.x)}}{2p-x}$. Nu

är $O\overset{1}{M}\left(\frac{ap\sqrt{((2p-x)^2-2.\overline{2p-x}.\sin.x+2+2\cos.x)}}{2p-x}\right)$:

$O\overset{1}{S}\left(\frac{ap(2p-x-\sin.x)}{2p-x}\right) :: OA(ap) : O\overset{1}{u}$

$$= \frac{ap(2p-x-\sin.x)}{\sqrt{((2p-x)^2-2.(2p-x).\sin.x+2+2\cos.x)}},$$

och emedan $\overset{1}{M}\overset{1}{u} = O\overset{1}{M} - O\overset{1}{u}$, d. å.

$$\frac{ap\sqrt{((2p-x)^2-2.\overline{2p-x}.\sin.x+2+2\cos.x)}}{2p-x}$$

$$-\frac{ap(2p-x-\sin.x)}{\sqrt{((2p-x)^2-2.\overline{2p-x}.\sin.x+2+2\cos.x)}} =$$

$$\frac{ap(2+2\cos.x-\overline{2p-x}.\sin.x)}{(2p-x)\sqrt{((2p-x)^2-2.\overline{2p-x}.\sin.x+2+2\cos.x)}}$$

alldeles lika med $\overset{1}{M}\overset{1}{y}$, som ofvanföre är funnen, hvaraf är klart, att constructionen har sin riktighet.

Detta är hvad jag förmått utreda af denna krokliniers symptomer, öfvertygad likvål att en Geometer kan bringa denna undersökning vida längre, och, torde hända, derigenom finna någon nyttig tillämpning.

BESKRIFNING
På ett Foster, af en mårkvårdig missbildning;

af

CARL NORDBLAD,
Med. Doct., Provincial-Medicus.

Sockenskråddarens P. B. hustru, i Skogs Socken och Helsingland, 28 år, gift sedan den 14 Oct. 1814, födde, i sin första barnsäng den 19 Jan. 1816, först detta missfoster dödt och straxt derpå ett välskapadt flickebarn, som, af samma storlek med det förra, lefde trenne timmar.

Efter modrens beräkning skall denna förlossning hafva inträffat i 4:de månaden af hennes hafvande tillstånd, utan att hon kan erinra sig någon tillfällighet, som kunnat förorsaka den förtidiga börden. Hudens och naglarnes beskaffenhet samt hårens började utveckling, synas dock visa, att detta foster är mycket äldre *).

Missfostrets hela längd, är mellan 2 och 3 tum öfver 1 qvarter; det väger 9 lod. Födslodelarne likna mera dem af en gosse, än af en flicka.

Hufvudet, betäckt af fina fjun, äfven framåt ansigtet. *Yttre öronen* (aures externæ); i stället för

*) Missfostret, som, jemte ritning och beskrifningen inlemnades till Svenska Läkare-Sällskapet, förvaras uti Medico Chirurgiska Institutets anatomiska Museum.

dem, en liten örlapp, (lobulus) *a a*, på hvarje sida, och under den en liten blind grop, (foramen cæcum), der yttre örgången (meatus aud. ext.) skulle vara. *Främre och bakre Fontanellerna*, åfvensom *Pil-* och *Nacksömmarne* (sutura sagittalis och lambdoidea) saknas alldeles, och hela hvålfningen af hufvudskålen, som vanligen utgöres af nackbenet (os occipitis) och båda sidobenen (ossa bregmatis) tyckes här formeras af ett enda ben; dock synas tinningbenen (ossa temporum) vara skiljda derifrån och blott förenade genom hinnor, som, ehuru mindre tydligt, bilda sido-fontanellerna. *Kronsömmen* (sutura coronalis), finnes, samt framför och under den ett litet platt ben, — med en superficies anterior convexa, posterior concava, en margo superior och inferior, en extremitas dextra och sinistra, — som skall föreställa pars coronalis af pannbenet, ty partes orbitales deraf, åfvensom alla ansigtets ben, saknas aldeles, utom nedra kåkbenet.

Inuti hufvudskålens (cavitas cranii) öfra, nedra, bakre samt sidodelar, finnes en massa, som liknar hjerna, omgifven af hinnor, men framåt är denna håla aldeles tom.

Till *näsa (b)*, ett *öga (d)*, *mun*, finnas inga eller högst otydliga spår. *Nedra kåkbenet* (os maxillæ inferioris), beläget under upphöjningarne *c. e.*, det enda af ansigtets ben som finnes, är, tillika med nedra läppen och den betäckande huden, klufven i 2 delar, af hvilka den högra är betydligt mindre än den venstra.

Till *halsen* finnes knappt tecken; de yttre betäckningarne synas stiga rakt nedåt bröstet, utan att efter vanligheten sänka sig inåt för att formera den smalare del, som får detta namn.

Uti *bröstet* saknas minsta spår till några inälfvor; ehuru dess håla har en efter fostrets storlek

afpassad vidd och rymlighet. Äfven saknas matstrupen och den stora pulsådern (Aorta). Den muskeln, som skiljer bröstet från underlifvet (Diaphragma), finnes.

Underlifvet. Då nafvelsträngen afskars, syntes 2 större och ett mindre blodkärl i densamma; det ena af de större var alldeles öppet, i de andra syntes öppningen mindre tydligt. Nafvel-ådern, (vena umbilicalis) går blott en half tum inom bukhålan, då den slutar sig emot tarmkanalen, i stållet för lefren, hvilken ej finnes. Af underlifvets inälfvor finnas 2:ne väl stora *njurar*, en nästan öfverallt jemntjock tarmkanal med sitt tarmkåxe (mesenterium) samt den nämnda nafvelådern. Ändtarmen (rectum), är den enda delen af tarmkanalen, som är något tjockare än den öfriga, och synes gå i riktig direktion ned åt bäckenet; men öppningen till stolgången saknas alldeles (anus imperforatus); och då denna öppnades, fanns tarmen innehålla en lös, grå massa. Alla andra inälfvor i bukhålan saknas.

Af de öfre extremiteterne, är den högra betydligt längre än den venstra. Den förra har skulderblad (scapula), hvilket den sednare saknar. På den högra är handen i handleden rakt bakåt vänd, vinkelrätt emot underarmen; på den venstra är hela underarmen i armbogleden på lika sätt bakåt vänd. Högra handen har 4, den venstra 2 fingrar.

De nedre extremiteterne. Fötterne äro båda fullkomliga klumpfötter, och hafva således en margo superior och inferior, och en superficies externa och interna. Den högra har 3, den venstra 4 tår.

Naglar på fingrar och tår synas väl och tydligt; de hafva sin riktiga skapnad och form, men äro lika mjuka som huden.

TY-

TYPHUS NERVOSUS
Ibland späda Barn, observerad på Stora Barnhuset i Febr. månad 1816 och i November månad 1817;

af

J. E. NYBLÆUS;
Med. Doct., Chir. Mag.

Hastigt, utan något synbart föregående illamående, angrepos flera Dibarn utaf feber med ökad hetta, hastigare puls, orolighet och törst, som syntes af benägenheten att di med håftighet, ehuru de ej långe fortforo dermed; utan släppte snart utaf bröstet, och åter med synbar oro fattade uti detsamma.

Ett allmänt lidande yttrades; stundom igenom skrik och gråt; stundom igenom ett qvidande och slängande med armar och ben; men intet localt lidande kunde observeras på de första dygnen.

Utan att man hade anledning förmoda någon congestion af blod, eller något seröst ämne åt hufvudet, tycktes barnen få en svaghet för att hålla detsamma rätt upp. Det lutade vanligen åt endera sidan; och barnet hade mest lindring, då det låg stilla i vaggan.

Hos somliga dibarn började sjukdomen med kråkning och diarré, hvaraf den sednare ofta fort-

för hela sjukdomen igenom, då excrementerna voro mycket tunna och illaluktande. Urinen var i början het, röd, sedan mera ljus till färgen.

Sömnen infann sig ej, eller också blott slummer med sprittningar och halföppna ögon.

Ögonen till utseendet dunkla, stela, knappast rörande sig till någon sida, når barnet togs utur lindan. Barnen lågo såsom i en dvala, dessimellan voro de oroliga, qvidande, någon gång skrikande håftigt och afsomnade likasom af slag.

På de flesta barnen sjönko ögonen hastigt och djupt in, och tycktes åter en annan gång något skjuta fram igen, allt efter som feber accéernas styrka ökade plågorna, eller desse aftogo efter accéernas minskning. Det öfriga af kroppens volume syntes ej genom fettets absorption undergå en lika hastig förändring som ögonen, och torde jag få anföra detta såsom ett signum pathognomicum uti denna feberart, hvars decursus vanligen är så hastig, att en hastig absorption af fettet ej är möjlig. Ingen remission förmårktes, utan febern fortfor beståndigt med ökade plågor mot aftnarna och hela natten igenom.

Hos några få var *Decursus febris* mera långsam och öfvergick då till acut afmagring öfver hela kroppen. Vanligast var den ganska hastig och dogo barnen efter 3 à 5 dygns sjukdom. Stundom, och endast hos mycket feta barn skedde congestioner åt hufvudet med påföljande inflammation och hydrops ventriculorum cerebri af acut beskaffenhet. Sjukdomen antog hos dem en form af apparent Synocha, såsom man ofta finner uti putrida febrar om våren, att de begynna med symptomer, som bebåda en athenisk feberform, men som öfvergå förr eller sednare uti en asthenisk sjukdom.

Man kan nästan antaga, att Hydrops ventric. Cerebr. hos feta Dibarn är en följd utaf en verkelig Synocha, eller en Typhus-artad feber, som i början liknar en sthenisk feber med apparent styrka, och man vet af erfarenhet huru lätt congestioner i hjernan uppstå hos nyfödda barn af organismens svaghet och nervsystemets retlighet, då svaga irritationer åstadkomma oordentliga och häftiga actioner.

Sectiones Cadaverum. De flesta visade samma förhållande, som hos fullvåxte, hvilka dö af feber. Inga desorganisationer efter något localt lidande. På några var blodvatten exsuderadt imellan meninges och Gyri Cerebri; och hos flera feta barn, som dödt af Hydrops Ventric. Cerebri, är mera och mindre vatten utgjutit i hjernans caviteter.

Orsaken till denna feber var, ostridigt ett smittande ämne, hvilket vidhäftat ett spädt barn och dess kläder, som kom ifrån stora Barnsängshuset, der barnets moder jemte flera andra Barnaföderskor om vintern 1816 dogo uti puerperalfeber.

Barnet var vid ankomsten till Barnhuset sjukt och inlindadt uti lindor och kläder, som flera dygn haft tillfälle insupa de osunda exhaltioner, som finnas uti rum, der flera febricitanter dö utaf en smittsam sjukdom.

Jag skulle ej anföra denna tanka, om jag ej trodde mig vara säker på detta factum derigenom, att, oaktad all använd sjukvård, så af äldre Herrar Läkare, som af mig, intet uträttades igenom medicamenter eller ändrad diet hos Ammorna till sjukdomens hämmande, förrän mineralsura rökningar användes, då sjukdomen om några dagar upphörde, sedan den förut härjat som en pestartad sjukdom, och nästan alla som angrepos af febern, dödde deraf.

Vid curen användes evacuerande medel, såsom kråkvin och digestiver, emulsioner, bad; derefter lindriga stimulantia och kina-infusioner. Der congestioner åt hufvudet och hydrops Ventric. Cerebr. befarades applicerades iglar, hälst i nacken, och vesicatorier på hufvudet; calomel och starkare afledande medel nyttjades invertes.

Då sjukdomen visade sig i November månad 1817, der förhållandet utaf symptomerna hos barnen var lika med det förr beskrifne, var åfven en smitta dertill orsaken. En Amma började klaga öfver illamående, nedslagenhet, matthet med ökad hetta och törst mot aftnarna. Så snart den sjuka blef sängliggande, utflyttades hon i de vanliga sjukrummen, der sjukdomen snart befanns vara en maligne Typhus Nervosus.

Snart sjuknade ett af de 3 barn, som denna amma tillika med en annan hade att sköta: detta barn var svagt och magert då det intogs på Barnhuset. Något synnerligt lidande observerades ej mer, än att det kändes mera varmt eller hett för amman, som vårdade detsamma. Men på en gång sjönko ögonen djupt in, och fingo ett stelt utseende, likasom de stodo orörlige, hvarjemte en starkare feber åtföljde.

Ett lidande åt hjernan misstänktes, hvarföre ordinerades 1 gr. Calomel morgon och afton, och iglar applicerades i nacken. Deremellan gafs emulsioner och digestiver. Sedan barnet dödt efter några dagars sjukdom, öppnades detsamma och då befanns: Cranii ben under Galea Aponeurotica mörke af blod, och mer än vanligt elastica; högst obetydligt blodvatten helt tunt utgjutit öfver hela hjernan. Intet vatten i dess caviteter. Bröstets viscera oskadade. När hjertat genomskars, utflöt en fragglik blod, likasom uppblandad med blåd-

dror, som innehöllo luft. Buken var uppdrifven, och når skinnet, som var ganska segt, genomskars, så utfor en stinkande luft, de utspånde tarmarne voro fulla af våder. Lefvern gulaktig, och af tarmarna högt uppträngd emot diaphragma; mesenterii små ådror mycket högröda.

De andra begge barnen, som sköttes af samma Ammor dogo uti samma feber straxt derefter. Nu befarades en smitta och mineralsura rökningar anstäldes. Samma verkan deraf observerades, som vid förra farsoten — den afstannade genast.

Således befunnos de observationer, som gjordes vid epidemien år 1816, bekräftade genom den sednare af år 1817, och man kan i anledning deraf uppgifva dem, såsom af erfarenheten bestyrkta.

TETRAPTERYX CAPENSIS,

ett nytt Fogelslägte;

beskrifvit af

C. P. THUNBERG.

Ibland de flere märkvärdiga Foglar, som det södra Afrikas hörn, Goda Hopps Udden äger, räknas med skäl åtskillige dess stolte och högbenta Tran-arter, som bebo dess skoglösa och vidsträckta ödemarker. Strutsen, som bebor de Afrikanske af solen förbrände öknar, är både till sin kropps vidd, sine fötters längd och sin länga hals, icke allenast den störste ibland Foglarne, utan äfven af ett anseende, som ingen annan äger, samt intager en lika hedrande plats ibland Foglarne, som Kameloparden ibland Däggande Djuren. Närmast honom komma de Tran-arter, som stundom gå till en mans höjd, och på afstånd gifva åskädaren en den skönaste anblick.

Ardea eller Häger-slägtet är uti alla varmare länder ganska talrikt och mycket väl känbart med sitt länga, raka, hopkrammade, tunna och spitsiga näbb.

Aldranärmast till *Ardeæ* slägte kommer en art Trana, som stundom visar sig på de Afrikanska hedarne; men skiljer sig uti flere betydande om-

ständigheter ifrån *Ardeæ;* och måste utgöra ett egit slägte, skildt ifrån dem så utmärkt, att det med dem icke kan förenas.

Under mina resor hade jag tillfälle, att några gånger för bössan fälla denna vackra Fogel, hvilken jag, för dess besynnerliga vingars skull, har kallat *Tetrapteryx;* med tillnamn *Capensis.* Efter min hemkomst till Fäderneslandet har jag ifrån Cap anskaffat tvänne individuer, af hvilka jag förärat en till Upsala Academis Natural-Samling, och den andra till Herr Hof Marskalken och Riddaren Paykull.

Denne praktfulle Fogel har jag ansett förtjena att beskrifvas och afritas, samt således komma till Fogel-älskares kunskap, emedan mig veterligen, den ännu icke är af någon hvarken publicerad, eller finnes uti något utländskt Museum. Hela Fogeln är minst af 2:ne alnars höjd.

Den gråblå färgen är den allmännaste öfver kroppen, i synnerhet halsen, bröstskägget, (pennæ laxæ, longiores, dependentes) ryggen, vingarne vid basis och buken.

Den svarta färgen finnes på vingarnes främre skrifpennor, de öfrigas (secundariorum) spitsar, stjerten och fötterne.

Utan att vara aldeles svarta, utmärka sig med en mörkare färg (fuscus) hufvudets tofs, (crista) och den öfre delen af halsen.

Pannan är hvit och

Näbben är helt och hållet rödt. Detta är ock det (rostrum), som hufvudsakligen skiljer detta nya slägte ifrån *Ardea,* emedan det icke är hvarken ihopkrammadt med sidorne (compressum), eller spitsigt (acutum); utan i dess ställe trindadt (cylindricum), något tjockare nära vid hufvudet, och myoket trubbigt (obtusum). Utom dess är

nåbbets undra kåk (mandibula inferior) tydeligen kortare, ån den öfre och kanterne af bägge kåkarne, der de möta hvarandra något utstående, så att nåbbet kånnes för fingrarne vara något kantigt (angulatum), men under mera platt.
Nåsborrarne (nares) sitta tåmmeligen långt fram på nåbbet, ungefår vid en tredjedel af dess långd, och åro aflånga.
Stjerten år någorlunda rundad, eller föga spitsig.
Vingarne åga en ganska besynnerlig skapnad, så att man lått, utan nogare granskning, skulle anse den ena hålften deraf för en lång och spitsig stjert. De komma något nåra till den skapnad, som man finner åtskillige sjö-foglar åga, i synnerhet Fiskmåsar, Tårnor och dylika. Framvingen (Remiges primores) råcka till spitsen af stjerten; men inre delen (secundariæ) år dubbelt långre, utgående i lösa, hångande spitsar, som, emedan de åro långre ån fötterne, slåpa på marken efter fogeln, då han på Africas torra slåtter synes högmodas med sin stolta gång.
Kammen på hufvudet tåcker hela dess öfre del och år föga lång, endast af 5 tums långd, eller så lång, som sjelfva hufvudet.
Caracter generis blifver således följande:
Rostrum rectum, subangulato-teres, sensim attenuatum, obtusum; mandibula inferiore breviore.
Nares oblongæ, in sulco baseos rostri sitæ.
Pedes tetradactyli.

Ibland *Ardeæ* åro endast tvånne arter prydde med tofs på hufvudet, nemligen *Pavonina* och *Virgo*. Om *Tetrapteryx* kunde förenas till genus med *Ardea*, så borde den höra till denna afdelning deraf; men med sine tofsar (cristæ) åro åndock desse trenne arter vida skilde ifrån hvarandra. Det torde likvål nogare höra undersökas, om icke

de tvånne nämnde arter, *Pavonina* och *Virgo*, snarare skulle kunna förenas till genus med *Tetrapteryx*, än med *Ardea*.

De afmåtningar jag gjort på fogelns särskilda delar, äro följande:

Rostrum är goda 4 tum.

Collum 9 tum emot hufvudet uppåt småningom smalare.

a basi colli ad apicem caudæ, 1 aln.

Pedes med 3 tår framåt och 1 bakåt, 18 t.

Femora 8 t. Deras basis plumosa 3½ t.

Tibiæ 9 t, eller något derutöfver.

Digiti laterales 3 tum; intermedius nästan 4 tum, och posticus brevissimus.

Pennæ barbæ vid pass 8 t.

Cauda, 8 t.

Remiges antici, 18 t.; postici 36 t.

Som jag alltid fann denna sköna Fogel på Afrikas torra, öppna fält, hvarest intet vatten finnes; så är sannolikt, att hans måsta föda består utaf ormar, ödlor och insecters, i synnerhet gråshoppors larver, som i sådane fält finnas till stort öfverflöd.

På Tabellen föreställes *Tetrapteryx capensis*, jemte särskild tekning af näbbet; den sednare i naturlig storlek.



MYDAS GIGANTEA,

beskrifven af

C. P. THUNBERG.

Uti vissa klasser äro Djuren så beskaffade, att de fläste befinnas af en betydande storlek, då andre deremot bestå nästan helt och hållet utaf smärre. Till de sednare räknas med skäl Insekterne, som i allmänhet förefalla små. Ehuru den största Hummer och några få andre kräftor äro af en utmärkt storlek, i jämförelse med de öfrige utaf Insekternes mångfaldiga arter, så är den likvål aldeles obetydelig, i anseende till de större däggande Djuren. Och ibland Insekterna kan man med skäl räkna hela det två-vingade Flugslägtet till dess mindre arter, så väl till längden som till tjockleken. De fläste af dem hinna sällan till en half tum.

Det var derföre icke utan synnerlig förundran, som jag för någon tid sedan erhöll en flug-art, som var ovanligt stor och bred, samt kunde anses för en jätte ibland sine samslägtingar. Dess tekning och beskrifning utbeder jag mig få framlägga för Kongl. Vetenskaps-Academiens ögon och underställa dess benägna granskning.

Vid första påseende tyckes den likna en stor svart Geting (Hymenopteron) med sin breda bålg; men den äger endast 2:ne vingar med de vanliga balancer-stångerne (halteres), utan någon gadd (acu-

leus) uti stjerten, och måste således föras till flugornas stora familj.

Denna större flugas hemvist är Brasilien.

Med *Mydas* slägte kommer den närmast öfverens, och torde derföre kunna föras till samma slägte (genus), hvaraf endast några få species förut äro bekante.

Dess förnämsta *kännemärke* är, att hon äger ett munn-snyte, som är likt en klubba, och mycket långa trådlika spröt (antennæ), som vid hufvudet, emellan ögonen, sitta tätt tillsammans, och hvars yttersta led är aflångt äggformig med en kort spits.

Hufvudet är föga smalare, än bröstet, med stora bruna ögon. *Snabeln* är kort, nederst trådlik, med ett ägglikt hufvud. *Läppen* är kullrig, något spitsig framåt och hårig. *Antennerne* äro fästade mellan bägge ögonen och sitta nederst tätt tillsammans, utan att vara hopvåxte: blifva sedan trådlika, nästan af en nagels längd, och få ytterst en led, som är aflång, spitsig, åt sidan utstående samt hälften så lång, som det öfriga af spröten.

En kort *hals* skiljer hufvudet tydeligen ifrån bröstet.

Bröstet är något längre, än dess bredd, ofvantill kullrigt, med trenne mörkare, föga märkeliga linier efter längden,

Bålgen (abdomen) är något bredare, än bröstet, och består af åtta leder, som äro kullrige, alla glatta, utom den första, som är sammetslik, och den ytterste eller *anus*, som är försedd med några glesa hår.

Fötterne äro, såsom vanligt, sex, hvaraf det sista paret är större och längre, med tjockare lår och tibiæ, finhårige samt försedde med fem leder (tarsi) och tvånne klor.

Vingarne äro vid den tjockare yttre kanten aldeles svarta och ogenomskinliga; vid den tunnare kanten endast sotfärgade och genomskinliga med tydeliga ådror. Vid basin äga vingarne tvånne *lober*, en större och en mindre, likasom voro de derstädes sönderslitne.

Ballancer-stångerne (halteres) äro trådlika med ett rundt afstympadt hufvud.

Hela flugans färg är i allmänhet svart, men bålgen faller i skinande blått.

Antennernes hela längd är $\frac{3}{4}$ tum.
Hela flugans längd ifrån hufvudet till stjerten $2\frac{1}{4}$ t.
Bålgens längd $1\frac{1}{8}$ t. och dess bredd $\frac{5}{8}$ t.
Hvarje vinge är $1\frac{7}{8}$ t., på midten $\frac{3}{8}$ t. bred, samt utsträckningen ifrån den ena spitsen till den andra nära fyra tum. De ligga horizontelt längs efter kroppen och betäcka den.

Denna stora och besynnerliga flugas hushållning, förrättningar, föda, förvandling och öfriga egenskaper äro ännu aldeles obekante.

Ifrån de trenne species af *Mydas*, som Fabricius i dess Systeme upptagit, skiljes denna *Mydas gigantea* med sin ovanliga storlek, dess enfärgade blåagtiga bålg utan genomskinliga fläckar, samt med sina svarta enfärgade fötter.

Om med tiden flera species af denna flugas arter skulle upptäckas, är det sannolikt att de kunna gifva tillräcklige kännemärken, för att deraf kunna bestämma ett egit genus. Då denna *Gigantea* är hittills den enda, som kommit till min kunskap och undersökning, har jag ansett den kunna föras under *Mydas*, med hvilket slägte den närmast kommer öfverens och skiljer sig mera betydligt ifrån både *Bibio* och *Stratiomys*.

Figuren är gifven uti naturlig storlek.

NÅGRA
NYA SVENSKA INSECT-ARTER,

fundne och beskrifne

af

JOH. VILH. ZETTERSTEDT,
Bot. Demonstr. och Hist. Natur. Adj.
vid K. Acad. i Lund,

Då så många berömda Entomologer, dels uti större Verk, dels uti Kongl. Vetenskaps-Academiens Handlingar och i Universitets-Dissertationer, i senare tider ansenligen riktat svenska Pandora, uppträcker man väl icke nu mera, med lika lätthet som förr, i Sverige nya Insect-arter, minst sådane, som höra till de efter LINNEI tid omarbetade och noggrant beskrifna Ordningarne *Coleoptera*, *Hemiptera* och *Diptera*.

Men oaktadt de fleste Rikets Provinser af nitiske Samlare blifvit besökte, torde likväl äfven dessa ställen ännu kunna erbjuda forskaren okända trakter, ja till och med på de närmare undersökte kunna finnas osedda arter, emedan individernas mängd hvarje år på ett och samma ställe ofta är högst olika, allt efter som äggläggningen, utkläckningen m. m. blifvit gynnade eller hindrade af väderlek och flera orsaker. Häraf kommer det, att man det ena året finner i myckenhet vissa arter, af hvilka ett annat icke synes ett enda individ. Detta är i synnerhet händelsen med flera Diptrer,

om hvilkas bibehållande naturen synes anförtrodt åt tillfälligheter omsorgen mera, än om andras.

Under en sommaren 1817 från Lund till Öland för Vetenskapens skuld anståld resa, hade jag tillfälle, att både på stället, samt på dit- och återresan genom Småland och Skåne upptäcka flera, dels aldeles nya, dels i Svenska Fauna hittills saknade Insect-arter, för hvilkas beskrifningar jag nu vågar utbedja mig ett rum i K. Vetenskaps-Academiens Handlingar.

Att bland Insecter, så väl som bland de öfriga djuren, der hermaphroditismen icke äger rum, en art icke kan sägas vara fullkomligt bestämd, och icke blifva säkert beskrifven förrän dess begge kön blifvit jemförde, är bekant. Denna regel tål så mycket mindre undantag, som, utom könsorganernes olikhet, äfven de yttre skiljaktigheterna i färg, storlek, beklådnad, beväpning och särskildta delars (såsom mandiblers, ögons, antenners, vingars m. m.) skapnad hos olika kön, ofta äro betydliga. Linné, Fabricius och till och med senare Författare hafva, förledde af dessa skiljaktigheter, på flera ställen i sina systematiska uppställningar infört individer såsom särskildta arter, hvilka enligt senare säkra observationer blott äro olika kön. Såsom bevis härpå kunna nämnas *Hyphydrus* (Hydrachna Fabr.) *ovalis*, som är ♂, och *Hyphydrus gibbus* ♀ till samma art; *Platycerus Caraboides Gyll.* är oftast ♂, *Platyc. rufipes* alltid ♀; *Tenthredo germanica* Fabr. är endast ♀, som har sin ♂ i *Tenthr. nigra* Fabr. (opaca Fall.) o. s. v., hvilka jag ofta tagit i parning. Af sådan anledning, och till så mycket större visshet för art-rättigheten, har jag här åter upptagit en och annan insect, hvaraf endast det ena könet tillförene finnes beskrifvit.

För upplysningen om insecternas hushållning är åfven kännedomen om deras *tid* att *florera* visserligen af lika mycken vigt, som kännedomen om deras vistelseorter, hvarföre uppgift derom, så vidt man det utrönt, icke bör saknas i insectbeskrifningar. De flesta insecters lefnadsperiod räcker, såsom de annuela vexternes, vanligen en eller två månader: hannen dör merendels straxt efter fulländad parning och honan kort efter äggläggningen. Många lefva likväl ända från våren till sena hösten, i synnerhet de skalbaggar, som förtära cadaver och orenlighet, samt dymedelst äro så nyttiga och nödvändiga i naturens hushållning. Några synas endast om våren, andra blott om hösten; förgåfves söker man t. ex. någon *Platypeza* eller *Callomyza* utom i Aug. och Sept. månader, då deremot *Bombylius major* och några arter af *Eristalis* sällan finnas efter Maji månads slut. Af somliga *Syrphi* florerar den första generation om våren, och den andra om hösten, t. ex. *S. arbustorum*. Af *Tipula plumosa* Linné, som redan är framme i Mars, finner man den andra generation i Maji, och ibland dem som lägga flera generationer om året, torde åfven några flugarter, hörande till slägtet *Musca* Fall. böra räknas. Minsta delen af insecterne äro fleråriga. Emellertid är ännu mycket obekant i denna visserligen intressanta delen af Insectläran.

De öfriga fundne okända arterne, som kunna föras till de senare och ännu icke fullkomligt utredde afdelningarne af *Coleoptera*, *Lepidoptera*, *Hymenoptera* och *Diptera*, lemnar jag gerna till de förtjenstfulle Författare, som arbeta i dessa ordningarne, på det de måga blifva beskrifna i sammanhang, under det jag är sysselsatt med ett försök till uppställning och beskrifning öfver Svenska *Orthoptera* och *Neuroptera*.

Hister.

1. *H. globulus* orbiculato-subglobosus niger, punctatissimus; elytris striis nullis; antennarum clava fusca; tibiis edentulis linearibus, anticis medio lunato-dilatatis.

Schönh. Synom. 1. 97. 57. Payk. Monogr. Hist. 85. 69. T. 7. f. 8.

Har nära förvandtskap med *Hist. minutus* Gyll, men är väl fyra gångor större, svart och har mera rundad kroppsform. I slutet af Julii månad förledit år fann jag ett enda exemplar vid Säteriet Berga i Calmare Län.

Buprestis.

2. *B. Moesta* fusca obscura, subtus cuprea, thoracis rugis longitudinalibus elytrorumque nitidis; nigris; elytris subattenuatis, truncatis.

Fabr. Syst. Eleut. 2. 205, 85. Ent. Syst. 2, 206, 85. Schön. Synom. 3. 252, 202.

♀? Liknar *B. acuminata*, men lätt skild från densamma genom öfra sidans mörkare färg, och förnämligast genom elytra, som äro mindre långspetsade. Det exemplar jag beskrifvit, och som är tagit vid Berga i Julii månad, synes vara en hona, emedan abdomens analsegment är rundadt och helt, då hannarne hos de flesta till Buprestis hörande arter hafva samma segment mer eller mindre klufvit (emarginat).

Scolytus.

3. *S. limbatus* ovatus ferrugineus, capite, antennis pedibusque flavis, supra-testaceus, vertice, thoracis macula ante scutellum, elytrorum sutura, striga, utrinque humerali fasciisque duabus undulatis viridi æneis.

Fabr.

Fabr. Syst. Eleut. 1. 247. 2. Schönh. Syn. 1. 249. 2. *Omophron limbatum* Latr. Gen. Ins. 1. 225. 1.

Denna vackra insect, som i Julii och Aug. månader finnes sparsamt under stenar vid stränderna af Silfåkra sjön, en mil från Lund, är till storleken nästan som *Hydrophil. fuscipes*, men ofvan alldeles platt (depress). Kroppen rostfärgad. Hufvud, antenner och fötter blekgula. Mandiblernas spets svart. Vertex är vanligen grön. Thorax djupt puncterad, lerfärgad, med en stor grön fläck framför scutellen. Elytra strierade, lerfärgade med grön sutur samt twånne fläckar vid basen och twånne gröna vågiga fascier. Hos de få individer jag funnit har jag icke kunnat upptäcka någon yttre könsskillnad.

Var. vertice caeruleo. Liknar aldeles *v. a.* utom den blå vertex.

Pogonophorus.

4. *P. rufo-marginatus* oblongus, supra niger, subtus piceus, ore, antennis, thoracis cordati lateribus, elytrorum limbo anguste, pedibusque pallidis; elytris punctato-striatis. *Carabus rufo-marginatus* Duftsch. Fn. Austr. 2. 54. 50. *Leistus rufo-marginatus* Sturm. Fn. Germ. 3. 155. 2. T. 71. f. a. A. ♂ ♀. Är dubbelt så stor som P. spinilabris. Ofvan är den svart, glänsande, under beckfärgad. Mun, antenner, fötter, thoracis sidor och yttersta kanten af elytra rödgula. Elytrorum strier puncterade. Begge könen hafva stora tydliga vingar (alæ), men hannens tarser på främsta fotparet äro, såsom hos de flesta af *Carabici*, något bredare och under mera ludna, än honans. I början af Augusti har jag tagit denna art, ehuru sparsamt, un-

der stenar och eketrådsbark i skogen vid Esperöd i Skåne.

Harpalus.

5. *H. serripes* brevis ovatus niger, palpis, antennarum basi apiceque rufo-testaceis; thorace subquadrato lævi, postice foveá utrinque simplici; elytris tenue striatis, puncto pone medium disci impresso; tibiis spinosis.

Carabus serripes Schönh. Syn. 1. 199. 184. T. 3. f. 4.

♂ ♀. Till storlek och vid första påseendet har den mycken likhet med *H. tardus* och *binotatus* och utgör ett medium dem emellan, men är från dem begge väsendtligt skild. Öfverallt svart, endast palperne, antennernas bas och spets, samt de flerradiga taggarne på tibierne äro röda. De icke fyllest så djupa strierne på elytra och den intryckta puncten nedom discen skiljer den lätt från *H. binotatus*, och de midtpå svarta antennerne samt taggige tibierne från *H. tardus*. Kanske är den ock något större. Finnes under stenar och mossa i Julii på Öland förnämligast i Ottenbylund. För flera år sedan har jag äfven tagit den i Skåne.

Lixus.

6. *L. Bardanæ* niger pubescens, flavo-pollinosus, antennis ferrugineis, clava obscuriori; elytris apice obtusis.

Fabr. Syst. Eleut. 2. 502. 22. Ent. Syst. 2. 418. 107.?

♂ ♀. Är utan tvifvel Fabricii *L. Bardanæ*, ehuru beskrifningen icke fullkomligt inträffar på denne. Varierar till storlek, men är vanligen hälften mindre än *L. paraplecticus*, i synnerhet hannen, som äfven är smalare och har något kortare rostrum än honan. Är öfverallt betäckt med ett gult mjöl,

som likvål lått afstrykes, då kroppen synes svart-grå. Elytra i åndan trubbiga. Tagen i parning på *Rum. Patientia* och *Rheum Rhabarbar.* i Berga trågård i Junii.

Anm. En annan, som är tagen i parning på *Scandix Cerefol.* äfven vid Berga, och som till fär-gen aldeles liknar den nu beskrifna, men har spetsiga elytra och är af lika längd, men mycket bredare än *L. paraplecticus*, är ganska säkert en distinct art från dessa. År knappt *L. pulverulentus* Fabr. som skall vara mindre än *L. paraplecticus?*

Rhynchænus.

7. *R. Rosæ* oblongo-ovatus niger, pubescens, suturæ basi alba, summo apice rostri, antennis tarsisque rufis; oculis coadunatis; femoribus posticis crassis, serrato-ciliatis.

Curculio Rosæ Herbst Col. 6, 428, 414. T. 93, f. 10. Illig. Mag. 6, 312.

Liknar till storlek och utseende *R. Jota*, hvarföre ock PAYKULL i sin Fn. Svecica citerat den som synonym, men år från densamma tydligt skild genom röda antenner, en hvit fläck på suturen nedom scutellen, och synnerligen genom femora postica incrassata, som under äro styfhåriga. År funnen vid Lårketorp i Östergöthland.

Cossonus.

8. *C. ferrugineus* niger nitidus, glaber, antennis, elytris pedibusque ferrugineis, clava antennarum pallida; rostro longiori, apice dilatato; thorace subquadrato, non inpresso.

Clairville, sec. Illig. Mag. VI. 312.

♂ ♀. Tagen i parning. År dubbelt så stor som *C. linearis*, med hvilken den för öfrigt har myc-ken likhet, utom färgen, och den puncterade, men

icke intryckta thorax. Kroppen svart; antenner, elytra och fötter rostfärgåde; antennclavan mycket ljusare. Är öfverallt glänsande och glatt (glaber), utom något gulskimrande ludd, som synes på abdomens undre sida hos vål conserverade specimina. Hann och hona till yttre structuren aldeles lika. På en rutten aspstubbe, uti hvilken de sannolikt undergått sin förvandling, fann jag den 27 Junii 1813 vid Lårketorp omkring ett tjog specimina; sedermera icke sedd.

Varierar med hela kroppen rödbrun, eller, då den år nyss utkläckt, aldeles gul.

Chrysomela.

9. *C. bicolor* ovata, æneo-violacea; thoracis disco subtilissime punctulato; elytrorum striis per paria approximatis, punctis striarum paucioribus, remotis.

Fabr. Syst. Eleut. 1, 429, 39. Ent. Syst. 1, 309, 10. Schönh. Syn. 2, 243, 42. Gyll. nota sub *Chrys. geminata* Ins. Sv. 3, 478. (*Chrys. fucata* Fabr. Syst. Eleut. 1, 444, 132. Ent. Syst. 1, 329, 108 vix eadem, ut vult D. Schönh. l. c., dum *C. fucatæ* elytra "viridi-ænea, vage punctata" dicuntur, qualem nunquam vidi).

♂ ♀. Är något mindre ån *Chr. geminata.* Fårgen ofvan blåaktig, stötande i violett. Thorax i discen knappt mårkeligt puncterad, och sidorne föga upphöjda, men vid hvarderas bas år en djup intryckning. På hvarje elytron synas 9 tydeliga strier, de 8 yttre parvis tått förenade, men puncterne i hvarje stria åro långt åtskilde, utgörande 12 à 14, då deremot strierne hos *C. geminata* formeras af vål dubbelt så många puncter. Metatarsus på främre fotparet, hos hannen år mycket bredare ån hos honan, annars begge könen lika. Är

sparsamt tagen tillsammans med *C. marginata* på torra fält vid Esperöd den 16—20 Julii 1816.

Clythra.

10. *C. aurita* cæruleo-atra, antennarum basi, thoracis lateribus late, femorum apice tibiisque rufo-testaceis, elytris atro-cæruleis, confertim punctatis. Fabr. Syst. Eleut. 2, 36, 36: Schönh. Syn. 2, 349, 41. *Chryptoceph. auritus* Fabr. Ent. Syst. 2, 57, 20. *Chrysom. aurita* Linn. Syst. Nat. 2, 596, 75.

♂ ♀. Tagen i parning. Hannen är så stor som *Cryptoc. dispar* och har abdomens analsegment helt, honan mest dubbelt större, och har midt på analsegmentet en djup, rund intryckning. Begge könen äro eljest lika. Kroppen blåsvart, något hårig och opac; ofvan glatt, glänsande. Antennernes bas, thoracis sidor ganska bredt, och fötterne, utom vid basen, rödgula. Elytra äro svartblå, tått puncterade. I medlet af Junii finnes den tämmeligen ymnigt på buskars blad och blommor i Foglesång nära Lund.

Clytus.

11. *C. Antilope* niger, pubescens, antennis, femorum basi tibiisque ferrugineis; thoracis globosi annulo antico posticoque interruptis, elytrorum apice fasciisque tribus tenuibus flavo tomentosis, secunda antrorsum arcuata.
Schönh. Syn. 3, 465, 14. *Clytus Arietis* Fabr. Syst. Eleut. 2, 347. 9. (exclus. Synonymis), *Cl. tenuis* Schneid. secund. Gyll. in litt.

Är till form och storlek som *Leptura Arietis* Linn., men thorax något bredare. Thorax är svart med tvänne gula sidostreck, som formera en afbruten ring inom främre kanten, och en gul punct på

ömse sidor vid basen. Elytra äro becksvarta med gul spets och tre gula fascier, den första formerad af tvånne tvärstreck nedom punctum humerale; den andra båglik, uppgående nästan till scutellen, men hvarken så bred eller vid suturen så hopstötande som hos *L. Arietis;* den tredje nedom discen, rät, vid suturen hopgående och der bredast. Abdomens ventralsegmenter äro i kanten gula. På ömse sidor om sternum är en stor gul fläck. Antenner och fötter brandgula med en bred mörk ring vid ändan af femora. Det beskrifna exemplaret fann jag vid Lund i Junii månad.

Anm. *Fabricii* (l. c.) synonymer till *Clyt. Arietis* böra icke dit, utan till hans *Cl. Gazella*, som är allmän i södra delen af Sverige, och hvaraf jag både i Skåne och på Öland i Julii funnit en varietet med *hvita fascier* och *signaturer.*

Saperda.

12. *S. linearis* elytris profunde punctato-reticulatis, apice præmorsis, nigra, palpis, pedibus, elytrorum margine exteriori baseos in mare, flavis.
Fabr. Syst. Eleut. 2, 320, 15. ♀. Payk. Fn. Sv. 3, 72, 3. ♂. Schönh. Syn. 3, 426, 52, var. α. 424 v. β ♂. *Cerambyx linearis* Linn. Fn. Sv. 663. ♀.

♂ ♀. Är något större, i synnerhet längre än *S. cylindrica.* Hannens elytra äro åt spetsen smalare än honans; könen för öfrigt lätt skilda genom den gula fläcken, som synes på elytrorum yttre kant vid basen hos hannen. Fötterne hos båda könen gula. Funnen på hasselbuskar vid Abusa i Skåne i slutet af Junii, och på Öland vid Glömminge i början af Julii.

13. *S. Salicis* elytris rugosis, apice rotundatis, nigra, subtomentosa, thoracis lineis duabus elytrorumque singuli punctis quatuor niveis.

8 ♀. Liknar mycket *S. populnea*, men utom det att thoracis lineer och elytrorum puncter hos *S. Salicis* äro hvita och distinctare, synes äfven apex elytrorum vara mera rundad, och hela kroppen mindre ludden. Hufvudet svart, puncteradt, med hvitt ludd i pannan. Antennerne knappt långa som kroppen, svarta med grå ringar vid ledernas bas. Thorax cylindrisk, puncterad, svart med tvänne hvita lineer. Elytra äro dubbelt bredare och väl fyra gångor längre än thorax, parallela, djupt puncterade, skrynkliga, nästan utan hår, svarta med 8 tydeliga hvita puncter i samma ordning som hos *S. populnea*; apex rund. Thorax, pectus och abdomen med glest ludd. Fötterne svarta med smått ludd, och hår och der några längre hår. Hannen något smalare än honan. På Korgpihl i ett kärr vid Abusa, fann jag ett par i medlet af Augusti förledit år.

Pselaphus.

Sect. 1:ma: Palpis anticis longissimis, articulo ultimo clavato.

14. *P. Heisei* rufo-ferrugineus, nitidissimus, subglaber, lævis, thorace sub-cylindrico, minime impresso; articulo antennarum primo elongato, cylindrico, tribusque ultimis sensim incrassatis reliquis majoribus.

Reichenb. Monogr. Pselaph. 28, 2. T. I. f. 2.
Herbst. Käf. 4, 109. I. T. 39. f. 9. a.

Är vid pass en linea lång. Rödgul, varierar äfven mörkare, glänsande och hela kroppen betäckt med glesa, upprätta hår, som blott synas med förstoringsglas då insectet hålles emot dagsljuset. Hufvudet ovalt med fårad frons och kulrig vertex. Främre palperna nästan längre än hufvud och thorax tillsammantagne, med knä midtpå och aflång clava i ändan. Antennerne långa som

halfva kroppen med första leden lång, cylindrisk, något tjockare än de sju följande; nionde och tionde, som med den yttersta ägglika mörkare formera en clava, äro småningom tjockare; alla tydligt håriga. Ögonen små, gryniga, utstående, svarta. Thorax knappt bredare än hufvudet, aflång, nästan cylindrisk, framtill och vid basen något smalare, aldeles slät, glänsande. Elytra något längre än thorax, nästan trekantiga, glänsande, opuncterade, släta utom suturalfåran och en fin, på discen böjd, stria, hvars ända slutar inom elytri inre angel. En dylik inre stria synes ock på de nedvikna sidorne af elytra. Abdomen med upphöjd sidokant, slät. Femora postica äro af abdomens längd. Är tagen sällsynt under mossa vid Abusa i Septemb.

Anm. Ps. Heisii Payk. Fn. Sv. 3, 364, 2, som är mörkare till färgen, har något smalare antenner, i synnerhet den yttersta leden mindre, och en intryckning bakpå thorax, synes vara en annan art, eller troligare andra könet (♀?). Den tyckes komma öfverens med *Ps. Dresdensis* Herbst l. c. p. 110, 2, T. 39. 11, *B*. Vid *Ps. Dresdensis* Payk. l. c. p. 365, 3 (hvilken Reichenbach kallar *Ps. sulcicollis*, och finnes icke så sällsynt under mossa vid Abusa), uteslutes alltså Herbsts Synonym. Tillsammans med flera Pselaphi arter har jag funnit ett individ, som fullkomligt passar med Paykulls beskrifning på dess *Ps. niger*, utom att femte antennleden icke är tjockare än någon af de sex andra medlersta. Enligt Reichenbach skall denna vara honan till *Ps. niger*.

Sect. 2:da. Palpis anticis mediocribus, articulo ultimo oblongo.

15. *P. bulbifer* niger nitidus, pubescens, palpis tarsisque testaceis, antennis pedibusque rufo-piceis; elytris punctatis, thorace subgloboso, postice coarctato; antennarum articulo primo maximo, cyathiformi, piceo, secundo minori, globoso, ultimisque tribus sensim incrassatis reliquis majoribus.

Reichenb. Monogr. Pselaphor. 37. 6. T. I. f. 6. (antennarum pedumque colore alio).

År mindre än föregående. I afseende på hårigheten och puncturen på thorax och elytra synes den ej så glänsande som förra. År till det mesta svart. De bleka palperne dubbelt längre än hufvudet med yttersta leden ganska stor. Antennerne lika långa med hufvud och thorax, hafva första leden ganska stor, bågarlik, beckfärgad, den andra mindre, nästan klotrund, de öfriga hafva samma structur som hos följande art, men den yttersta till färgen något mörkare. Thorax elytra och abdomen af samma form som följande, men af svart färg och thorax opuncterad. Fötterne merendels beckfärgade, tibier och tarser ljusare.

Anm. Varierar med första antennleden mindre, den andra alldeles klotrund; månne honan?

16. *P. clavicornis* rufo-ferrugineus nitidus, pubescens, punctatus, thorace subgloboso, postice coarctato; antennarum articulo primo subcyathiformi, secundo globoso tribusque ultimis sensim incrassatis reliquis majoribus.

Reichenb. Monogr. Pselaphor. 40. 7. T. I. f. 7.?
Panz. Faun. Germ. H. 99. 3.?

Knappt hälften så stor som *Ps. Heisei*, hvilken den till färgen liknar, ehuru den äfven någon gång finnes mörkare. Färgen och den puncterade thorax skiljer den ock lätt från föregående. Palperne, som vanligen ligga hopböjda, äro, då de utsträckas, inemot så långa som hufvudet och halfva thorax. Ögonen ganska små, svarta. Antennerne korta, knappt längre än hufvud och thorax, med första leden nästan bågarlik, andra klotrund, begge tjockare än de sju följande; den nionde och tionde småningom tjockare, den yttersta ganska stor, till

fårgen ljusare, och i sjelfva verket klotrund, ehuru de hvita håren i åndan gifva den ett spetsigt utseende. Thorax spherisk, vid basen hoptryckt, puncterad. Elytra långa mest som hufvud och thorax, nästan fyrkantiga, tydligt puncterade, vid basen fållade. Abdomens sidokant mindre upphöjd. Fötter som hos föregående, med hvilken den år tagen tillsamman vid Abusa i September.

17. *P. brevicornis* rufo-testaceus nitidus, glaberrimus, palpis, antennis pedibusque flavis, thorace ovato, postice impresso, antennarum articulo ultimo maximo, reliquis omnibus subæqualibus.

Reichenb. Monogr. Pselaphor. 47, 10. T. I. f. 10.

Bland de minsta arter i slägtet, knappt hälften så stor som föregående, i synnerhet mycket smalare. Kroppen vanligen rostfärgad, thorax och elytra något ljusare, antenner, palper och fötter gulä. Antennerne knappt en half gång till så långa som hufvudet, med alla lederne nästan lika stora, utom den yttersta, som år ganska stor och utgör mest hela clavan; articulus penultimus föga större än de öfriga. Thorax kort-ägglik, glatt, slät med en tämmelig djup tvårfåra vid basen. Elytra, som hopl. rda formera nästan en fyrkant, åro glänsande, glatta, slåta med tydlig sutural-stria, och fållor vid basen. Abdomens sidokant upphöjd. Femora antica åro korta och tjocka, postica långre och smalare. Vankas med föregående icke sällsynt.

(Fortsättning i ett följande Häfte.)

GRANSKNING

Af de till Thymelæarum *Våxtordning hörande Slägten och Arter;*

af

JOH. EM. WIKSTRÖM,
Med. Doct.

Ett Systeme är den stödjepunct, som fäster våra kunskaper, gifver åt dem ordning, styrka och samband, samt bevisar derigenom sjelft sin nödvändighet; derjemte vittnar det otvifvelagtigt på ett verkeligen tillfredsställande sätt om detta systems förträfflighet, då det förmår uthårda pröfningen af ett helt Århundrade, uti hvars charactere scepticismus intagit ett icke obetydligt rum.

Snart skall örtvetenskapen hugna sig åt denna ovanliga heder. Under en tid af redan öfver 80 år har den till sitt Systeme och sin uppställnings-method icke undergått någon våsentelig förändring, då deremot de öfriga erfarenhets-vetenskaper och flera af de intellectuella under samma tid icke sällan vexlat systemer, af hvilka hvarje för sin period oftast varit bedömdt såsom det enda, hvaraf Vetenskapen någonsin kunde vänta sig trefnad.

Örtvetenskapen erhöll detta berömda Sexual-Systeme af Sveriges von Linné, som, ledd af sitt systematiska snille och sin vidsträckta kännedom

af naturalstren, vågade till samtids förvåning och efterverlds beundran att med djerf, men såker och kraftfull hand teckna ett Systema Naturæ. Redan år en längd af år sedan hans bortgång försvunnen, men det ljus han gifvit åt Vetenskapen, den tillgifvenhet och fart, som han åt den beredt, hafva sträckt sin verkan till alla odlade Folkslag och burit ymnig frukt.

Örtvetenskapen har sedan Linnés tid betydligt förkofrat sig genom de mest ifriga och ihärdiga bemödanden af dess idkare. Flera Våxtordningar, som af Linné varit ofullståndigt kånda t. ex. Palmerna, Orchiderna, Gråsen, Cryptogamerna m. m. fl., hafva blifvit utredda, Mossornas fructification bekant, och en talrik mångd af enskildta slågten och arter nårmare bestämda. Våxternas anatomie, physiologie och chemie, förut så föga kånda, hafva blifvit mera utarbetade, ån man någonsin kunnat hoppas. Låran om Våxternas naturliga frändskaper, denna sköna, men alltid ofullåndade målning af Naturen, har blifvit bearbetad utur mera upplysande och för Vetenskapen förmånliga synpuncter. Våxt-geographien, som så mycket upplyser oss om Länders climat, fruktbarhet och förmåga af odling har ur sin linda blifvit utarbetad af tvenne bland vår tids berömdaste och mest förtjente Naturforskare, Humboldt och Wahlenberg. Åndteligen måste man icke förgåta, att då uti Linnés tid endast 10,042 Våxtarter voro kånda, utgöra de nu bekanta, enligt Humboldts sednaste beråkningar, ett antal af 44,000, hvilket nogsamt vittnar om det nit, som lifvat Vetenskapens Idkare. At nihil ab omni parte beatum.

Genom det stora antal af våxter, som i sednare tider blifvit upptåckt, uppkom en ganska mårkbar svårighet att rigtigt utreda och bestämma de

samma; liksom af sig sjelft uppstod derföre ett critiskt behandlingssätt; men detta tyckes i sanning hafva urartat ända till en viss ytterlighet, som för Vetenskapens redighet, enkelhet och skönhet, må hända äfven för dess gagnelighet, synes blifva skadlig, samt göra den för begynnaren mera otillgängelig. Man började nemligen att utan betänkande såsom att vilja bestämma allt, som visade den obetydligaste förändring i form, beklädning, ja äfven färg; man förglömde Linné's påminnelser om det inflytande, som olika climat, jordmån, årstid, väderlek m. m. utöfva på växterna; man förglömde, hvad man aldrig bort förglömma, medan man så ofta sett det, att en mängd af former icke sällan öfvergå till hvarannan, och hos samma individer finnas olika hvarandra; man förglömde ändteligen, att detta behandlingssätt var stridande mot all physiologisk, sann och redbar kännedom af Natur-alstren. Osäkra artbeskrifningar tillflödade beständigt, synonymien blef ett chaos, som aldeles förskräcker, och af den skyndsamhet, hvarmed Botanisterne liksom med hvarannan täflade att kungöra sina fynd, föranledes man att tro, att flera af dem mera syftat åt äran af botanisk ryktbarhet, än att de till sitt föremål verkeligen haft Vetenskapens sannskyldiga vinning.

Den hedern tillhör Herr Doct. Wahlenberg, att hafva visat hela orimligheten af ett dylikt växternas bestämningssätt, och genom sina skrifter lärt oss, att en habituell behandlingsmethod af växterna, som tillika bedömer deras mångfaldiga föränderligheter utur en physiologisk synpunkt, och icke förgåter en förnuftig critik, såkrast leder till den yttre kännedom af dem, hvilken, icke stridande mot den inre, är nödvändig för att efter ett Systeme kunna igenfinna dem.

De Botanister finnas, hvilka säga sig tro, att Vetenskapen, i anseende till oredan med artbestämningarne, gått tillbaka sedan Linné's tid. Men denna förmodan kan man, utan fara för misstag, rent ut förklara för orimlig, då man besinnar, hvilken betydande förkofran växternas så väl yttre som inre kännedom vunnit sedan nämde tid.

Nu mera kan man dock troligen icke framställa ett så redigt och skönt Species plantarum, som det, hvilket v. Linné förmådde att gifva oss, emedan växt-arternas antal så otroligen ökat sig, och Synonymien blifvit så vidlöftig och intrasslad; af samma orsaker kan väl icke eller någon enskildt Man mera utarbeta detta Verk så, som Linné kunde; det borde nu mera blott företagas af ett Samfund Botanister, hvilka, endast betraktande Vetenskapens redbara vinning och ägande tillgång till de förnämsta Örtsamlingar och Bibliotheker, hvar för sig utarbetade vissa Genera, *Ordningar* eller Classer. På detta sätt skulle man kunna erhålla ett Species Plantarum, icke så enkelt, som Fader Linné's, men dock både godt och brukbart.

Vi hafva redan erhållit betydliga bidrag till ett dylikt arbete, och då jag ägt tillfälle att granska många arter af *Thymelæarum* Våxtordning, har jag sökt att närmare bestämma dem, och önskar åt min afhandling derom ett rum uti Kongl. Vetenskaps Academiens Handlingar.

Vördnadsfullt betygar jag min förbindelse för den välvilja, som vid denna Afhandlings utarbetande mig blifvit visad af Herr Profess. och Commend. Thunberg, Herr Commerce-Rådet och Ridd. Casström, Herr Kammar-Rätts-Rådet och Ridd. Billberg, Herr Prof. och Ridd. Acharius, Herr Profess. Ad. Afzelius, Herr Prof. Agardh

och Herr Demonstr. Doct. Wahlenberg, hvilka Herrar täckts lemna mig ett fritt tillträde till sina Bibliotheker och Samlingar, utom hvilken förmån jag i sanning icke kunnat utarbeta denna Afhandling. För en mängd af upplysande och vigtiga underrättelser från Vahls Örtsamlingar har jag att tacka Herr Prof. och Ridd. Horneman, som med stor bevågenhet och en utmärkt liberalité gynnat mitt företag. Kongl. Inspect. Herr Fr. Otto har ock vänskapsfullt meddelt mig många upplysningar rörande dessa Växter, hvarföre jag betygar min skyldiga tacksägelse.

Om Thymelæarum Växtordning i allmänhet.

Von Linné, som aldrig hann att fullständigt utarbeta sin uppställning af Växternas naturliga Ordningar, kallade uti sin Philosophia Botanica dessa Växter *Veprecula*, men hopförde ganska olikartade Genera, hvaraf synes, att han då för tiden ännu icke ägde några bestämda kännetecken för denna växtordning. Uti sina Prælect. in Ordin. Nat. Plantar. uppställde han likväl Genera mera naturenligt, men uppgaf icke några kännetecken för dessa växter. Omsider fick läran om växternas naturliga frändskaper en större förkofran, då Jussieu år 1789 utgaf sina Genera Plantarum. Han kallade dessa Växter *Thymelææ* och från deras närmaste grannar, *Proteaceæ* och *Elæagnoideæ*, distinquerade han dem: Ovario libero, perispermo nullo, radicula superiori. Gærtner d. ä. förklarade uti sitt förträffeliga Verk de fructib. et seminib. Plantar., att hos de flesta Thymelæarum Genera fanns perispermum (s. albumen), hvilket väl var stridande mot Jussieu's definition, men icke destomindre grun-

dadt enligt sednare Författares vitsord. Uti Annales du Museum Tom. V. p. 223 har Jussieu vidare gifvit anmärkningar till Gærtner's beskrifning om Thymelæarum frukter och frön. Hr Rob. Brown har uti sin Prodr. Fl. Nov. Holland. bekräftat Gærtner's anmärkning angående albumen och säger, att den antingen är nullum aut tenue carnosum *). — Då Hr Brown så förträffligt bestämt denna Våxtordnings kännetecken, att förmodeligen dervid intet kan tilläggas, anser jag aldeles onödigt att här upprepa de samma; jag vill blott erinra, att flera Författare dessutom afhandlat denna Våxtordnings kännetecken uti sina arbeten om Ordin. Nat. Plantar., såsom Ventenat uti sin Tabl. du Regne Veget., hvarest han kallar dessa växter *Daphnacea*; Batsch uti sin Tabula Affinitatum Regni Vegetab. och Jaume de Saint Hilaire uti sin Exposit. des Fam. Nat. des Plantes. Sluteligen kan nämnas, att Prof. L. C. Treviranus uti sin skrift von der Entwicklung des Embryo und seiner Umhüllungen im Pflanzeney ganska vidlöftigt afhandlat Anatomien af Daphnes Mezerei frukt.

Om de slägten, af hvilka Thymelæarum växtordning består.

Von Linné uppräknar uti sina Prælect. in Ord. Nat. plantar. följande genera såsom hörande till Vepreculatum ordning: *Struthiola*, *Dirca*, *Daphne*, *Gnidia*, *Stellera*, *Passerina*, *Lachnæa*, *Quisqualis*, *Dais* och *Thesium*. Bergius skiljde från *Gnidia* några

*) Jemför Gærtner fil. Suppl. Carpolog. 3. 3. p. 199, hvarest säges: "quod quidem in his stirpibus albumen adest semper, at in laminam carnosam integumenti nonnumquam attenuatum."

några arter, af hvilka han formerade *Nectandræ* slägte, hvilket likvål alla sednare Författare åter förenat. Banks och Solander bestämde *Pimeleæ* slägte, hvars arter förut varit förda till *Passerina*. Jussieu uteslöt *Thesium*, tillade *Lagetta* och *Cansiera*, samt förmodade, att äfven *Scopolia* hörde hit. Ventenat *) uteslöt *Cansiera* och *Quisqualis*. Lamarck tillade *Drapetes*, som kanske blott är en *Passerinæ* art. Prof. Thunberg förenade *Lachnæa* med *Passerina*. Smith har förklarat, att *Capura* Linn. Suppl. är en art af *Daphne*, och att *Scopolia* äfven tillhörer nämnde slägte. Pal. de Beauvois beviste uti sin Flore d'Ovare et de Benin, att *Quisqualis* hörde till *Onagrariæ* ordning. Jaume de S:t Hilaire upptog bland *Thymelæerne* äfven *Ariona* Cavan., men då detta slägte är ganska ofullständigt kändt, kan jag ej här anföra det. Jussieu har ytterligare uti Annales du Mus. T. VII p. 479 yttrat, att *Conospermum* och *Drapetes* höra till *Thymelæerne*, men att *Quisqualis* enligt Pal. de Beauvois's undersökning bör uteslutas; Hr Brown beviste likvål sedermera uti Linn. Transact. X. p. 153, att Smith rätteligen fört *Conospermum* till *Proteaceæ*. Sluteligen har jag af tvenne *Pimelææ* arter bestämt ett nytt slägte, *Thecanthes*, och förenat *Stellera* med *Passerina*.

Slägternas characterer har jag sökt att närmare bestämma och uppställer dem här sålunda:

Diandria.

1. *Thecanthes*: *Cal.* monoph. infundibuliformis, quadrifidus: *Corollis* plurimis intra calycem

*) Då jag ej äger Ventenats bok, kan jag ej säga, af hvad skäl han utesluter *Cansiera*.

sparse sedentibus, monopetalis, infundibuliformibus, quadrifidis, marcescentibus. *Nux* monosperma.

2. *Pimelea:* *Cal.* o. *Cor.* monopet. infund. 4-fida, marcescens. *Nux* monosperma.

Tetrandria.

† 3. *Drapetes:* *Cal.* o. *Cor.* monopet. infund. 4-fida marcescens. *Nux* monosperma.

4. *Cansiera:* *Cal.* o. *Cor.* monopet. urceolata, 4-fida. *Nectar.* 4 germen cingentia. *Drupa* fida monosperma.

5. *Struthiöla:* *Cal.* diphyll. *Cor.* monopet. infund. 4-fid. marcesc. *Squamulæ faucis* 4-12. *Nux* monosperma.

Octandria.

† 6. *Lagetta:* *Cal.* o. *Cor.* monopet. infund. 4-fida., glandul. faucis 4. *Drupa* monosperma.

7. *Daphne:* *Cal.* o. *Cor.* monopet. infund. 4-fida decidua. *Drupa* monosperma.

8. *Dirca:* *Cal.* o. *Cor.* monopet. infund. elimbis s. margine obsolete crenata. *Drupa* monosperma.

9. *Gnidia:* *Cal.* o. *Cor.* monopet. infund. 4-fida, marcesc. *Squamulæ faucis.* 4-8. *Nux* monosperma.

10. *Passerina:* *Cal.* o. *Cor.* monopet. infund. 4-fid. marcescens. *Nux* monosperma.

Decandria.

11. *Dais:* *Invol.* 4-5 phyll. *Cal.* o. *Cor.* monopet. infund. 4-5 fid. marcescens. *Bacca* (Nux?) monosperma.

Obs. Plantas in hac dissertatione cruce (†) notatas haud vidi.

Diandria.

1. Thecanthes, mihi.

Nomen hujus generis derivavi a Θήκη, vagina s. pharetra, & ἄνθος, flos, quoniam flores plurimi intra calycem adsunt, quasi tela in pharetra. Flores intra calycem sparse sedentes, pedicellati, pedicellis dilatatis, membranaceis. *Corolla* infundibuliformis, qvadrifida. *Nux* monosperma, omnino ut in Pimelea.

Cel. Viri Vahl & Brown perianthium harum stirpium involucrum appellarunt, at verum involucrum non est, respectu insertionis florum in ipso; itaque perianthium hocce simpliciter calycem nominavi.

Mirum omnino, quod Cel. Brown, hasce species a *Pimelea* haud separaverit, dum tamen diversitas earum respectu calycis, qui in *Pimelea* deest, primo jam intuitu omnibus patet, & ad earum separationem urget.

1. *T. Cornucopiæ*: laciniis calycis semi-lanceolatis acutis.

Pimelea Cornucopiæ Banks & Solander Msc. Vahl. En pl. 1. p. 305. Dryand. Chlor. Nov. Holl. in Kon. & Sims Ann. of. Bot. II. N:o VI. p. 505. Brown Pr. Fl. Nov. Holl. 1. p. 359. Roem & Schult. Syst. Veg. 1. p. 271.

Hab. ad Bustard Bay, Cape Grafton & Endeavour River Novæ Hollandiæ: Banks & Solander, sec. *Dryand.* l. c. Ad oras australes intra Tropicos Novæ Hollandiæ: Brown.

Herba certe annua, radice parva, fusiformi, fibrosa. *Caulis* glaber, paucos ramulos emittens. *Folia* opposita, rarius sparsa, lanceolata, acuminata, infima ad basin caulis sæpe cuneiformia & obtusa, brevissime petiolata, integerrima, punctata, glabra,

læte viridia. 6 - 15 lineas longa, medio duas l. tres lata. *Petioli* vix lineam longi, glabri. *Pedunculi* ramulos terminantes, solitarii, longissimi, glabri, incrassati, in calycem continuati s. dilatati, extus nullam separationem harum partium exhibentes. *Calyx* magnus, monophyllus, infundibuliformis, quadrifidus, glaber, 7 lineas circiter longus & ad basin laciniarum, ubi latissimus, 4 circiter latus, rubicunde flavus: *laciniæ calycis* semilanceolatæ, acutæ, unam cum dimidia lineam longæ. *Flores* intra calycem ubique sparsi, plurimi, pedicellati, superiores calycem paullo excedentes, glabri, flavi. *Pedicelli* dilatati, complanati, membranacei, rubicunde-flavi, glabri, unam l. duas lineas longi. *Corolla* reticulata, 3 - 4 lineas longa, persistens: *Laciniæ corollæ* minutæ, lanceolatæ, obtusæ, longitudine circiter tertiæ lineæ partis. *Stamina* duo, ad basin laciniarum inserta: *Filamenta* exserta, longitudine laciniarum; *Antheræ* suborbiculatæ, biloculares, luteæ. *Germen* oblongum, glabrum; *Stylus* lateralis, exsertus, longitudine staminum; *Stigma* capitatum. *Nux* ovata: *membrana externa* tenuis, viridis; *testa* nigra, nitida; *semen* lanceolatum, flavum.

2. *T. punicea:* laciniis calycis semiorbiculatis obtusis.

Pimelea punicea Brown pr. Fl. Nov. Holl. 1. p. 359.

Hab. in Carpentaria & Terra Arnhem intra Tropicos Novæ Hollandiæ: Brown.

Herba certe etiam annua, *priori* quoad caulem & folia valde similis, differt vero: *foliis* sæpius brevioribus, 6 - 10 circiter lineas longis, inevidentius punctatis; *calyce* minori, 4 circiter lineas longo, puniceo: *laciniis calycis* semiorbiculatis, obtusis, brevioribus; *corolla* paullo breviore; *stylo* brevio-

re; *stigmate* obtuso; dum in *T. cornucopiæ folia* sæpius longiora, 6 - 15 lineas longa, evidenter punctata; *calyx* major, 7 circiter lineas longus, rubicunde-flavus: *laciniæ calycis* semilanceolatæ, acutæ, longiores; *corolla* paullo longior; *stylus* longior; *stigma* capitatum. In cæteris conveniunt.

2. Pimelea, Banks & Soland.

Genus hocce nomine *Banksiæ* primum descripserunt utrique Forster, dein ad *Passerinam* illud revocavit von Linné fil.. Cel. Gmelin vero *Cookiam* nominavit. Interea Illustriss. Viri Banks & Solander longe jam ante Cel. Gmelin hocce genus in Msc:tis suis *Pimeleam* vocabant a πιμελὴς, pinguis *), quoniam fructus pinguia videntur. Cel. Gærtner nomen a Banksio datum primum publicavit. A *Passerina* tantum differt staminibus duobus, itaque huic Generi rectius adnumerandum, & animus valde inclinat, duas sectiones Passerinæ formare, quarum una stamin. duo, altera stamin. haberet octo l. plures; at hoc facere aliis relinquo. Cum species *Passerinæ* jam satis numerosæ sint, ut earum definitiones magnas habeant difficultates, commode forsan erit, eas separatas retinere, quamquam inconsequenter actum videatur. Sectiones in hoc Genere a Cel. Brown formatæ, haud constantes sunt; dum vero meliores haud substituere potui, eas retinui. In definitionibus meis ab illis a Cel. Brown datis respectu terminorum botanicorum discessi, ex quo in hoc dissertatione dissimilitudo oritur, quam haud corrigere valeo, dum tantum 20 species vidi Pimelearum.

*) "It is derived from πιμελη, fat, but it rather a pleasantly sounding, than a very apt denomination, unless there may be any thing oily in the recent fruit." Smith bot. of new Holl. 1. p. 32.

†. *Folia opposita. Capitulum terminale. Involucrum foliis rameis dissimile.* Br.

† 1. *P. collina* Br. involucris tetraphyllis: foliolis ovatis utrinque glabris capitulum subæquantibus, perianthii tubo sericeo, foliis decussatis lineari-oblongis trinervibus subsessilibus. Brown pr. Fl. Nov. Holl. 1. p. 359. Roem. & Schult. Syst. Veg. I. p. 272.

Hab. intra Tropicos Nov. Hollandiæ: Brown. — ♄.

2. *P. linifolia* Smith: involucris tetraphyllis: foliolis ovatis acutis glabris capitulo dimidio brevioribus, corollis sericeis: laciniis corollæ lanceolatis obtusiusculis, foliis lanceolatis cuneiformibusve brevissime petiolatis acutis mucronatisve.

P. linifolia Smith Spic. Nov. Holl. 1. p. 31. t. 11. Willd. Sp. Pl. 1. p. 51. Vahl l. c. p. 305. Pers. Syn. I. p. 16. Brown l. c. *P. filamentosa* Rudge in Linn. Transact. X. p. 287. t. 14. f. 2. *P. involucrata* Banks & Soland. Msc. *Passer. involucrata* Thunb. Mus. Nat. Acad. Ups. P. XIII p. 106. &. *P. inv.* β Ejusd. Mus. Nat. Append. P. XXII. p 32.

Hab in Nova Cambria: Banks & Solander sec. Herb. Thunb. In Nordfolk Island: Smith sec. Herb. cit. Ad Port Jackson & in insula van Diemen Nov. Hollandiæ: Brown. — ♄.

Obs. P. filamentosa Rudge certe eadem, quamquam folia sessilia descripsit.

† 3. *P. cernua* Br. involucris tetraphyllis: foliolis ovatis utrinque glabris capitulum subæquantibus, perianthio supra articulationem pilosiusculo, foliis spathulato-linearibus. Brown l. c. Roem. l. c.

P. spathulata Labillard. Nov. Holl. pl. Spec. I. p. 9. t. 4? sec. Brown l. c.

Hab. in insula van Diemen Nov. Hollandiæ: Labillardière & Brown. — ♄.

† 4. *P. brevifolia* Br. involucris tetraphyllis: foliolis ovatis capitulo ½ brevioribus: interioribus intus villosiusculis, perianthiis supra articulationem pilosiusculis, foliis linearibus internodio vix longioribus. Brown l. c. Roem. l. c.

Hab. ad oras meridionales Nov. Holl. Brown. — ♄.

† 5. *P. paludosa* Br. involucris tetraphyllis: foliolis ovatis intus subsericeis capitulo dimidio brevioribus, perianthii tubo sericeo, foliis linearibus internodio longioribus. Brown l. c. p. 360. Roem. l. c.

Hab. ad Port Jackson Nov. Holl. Brown. — ♄.

† 6. *P. angustifolia* Br. involucris tetraphyllis: foliolis orbiculato ovatis intus subsericeis capitulo vix dimidio brevioribus, perianthiis sericeis: basi persistenti hirsutissima, foliis linearibus internodio longioribus. Brown l. c. Roem. l. c.

Hab. ad oras merid. Nov. Holl. Brown. — ♄.

7. *P. glauca* Br. involucris tetraphyllis: foliolis ovatis acutis pari interiore intus pubescentibus ciliatisque, corollis supra articulationem sericeis, basi nudiusculis: laciniis corollæ lanceolatis obtusiusculis, foliis lanceolatis acutiusculis glaucis.

P. glauca Brown l. c. Roem l. c. Rudge in Linn. Trans. X. p. 286. t. 13. f. 2.

Hab. ad oras merid., Port Jackson & in insula van Diemen Nov. Holl. Brown. — ♄.

8. *P. ligustrina* Labill. involucris tetraphyllis: foliolis ovatis acutis venosis intus pubescentibus, corollis sericeis: laciniis corollæ oblon-

gis obtusis, foliis ovalibus lanceolato-oblongisve obtusis venosis.

P. ligustrina Labillard. l. c. p. 9. t. 3. Brown l. c. Roem l. c.

Hab. in Insula van Diemen: Labillardière; & ad Port Jackson Nov. Holl. Brown. — ♄.

✝ 9. *P. decussata* Br. involucris tetraphyllis: foliolis late ovatis semicoloratis utrinque glabris, perianthii tubo hispido, foliis decussatis ovalibus coriaceis. Brown l. c. Roem l. c.

P. ferruginea Labillard. l. c. p. 10. t. 5. sec. Brown.

Hab. in terra van Leuwin: Labillardière. Ad oras meridionales Nov. Holl.: Brown. Ad west Coast Nov. Holl.: Menzies sec. Dryand. in Ann. of bot. l. c. — ♄.

✝ 10. *P. rosea* Br. involucris tetraphyllis: foliolis lanceolato-ovatis acutis utrinque glabris, perianthii tubo inarticulato: dimidio inferiore hispido, foliis lanceolato-linearibus. Brown l. c. Roem. l. c. Sims bot. Mag. t. 1458. Loddig. bot. Cab. IX. N:o 88.

Hab. ad oras merid. Nov. Hollandiæ: Brown. — ♄.

✝ 11. *P. hispida* Br. involucris tetraphyllis: foliolis ovatis margine simplici intus subsericeis capituli dimidio brevioribus, perianthii tubo dimidio inferiore hispido, foliis lanceolatis linearibusve Brown l. c. Roem. l. c.

Hab. ad oras Merid. Novæ Hollandiæ: Brown. — ♄.

✝ 12. *P. lanata* Br. involucris tetraphyllis: foliolis ovatis margine membranaceo intus sericeis capitulum subæquantibus, perianthiis longitudinaliter hispidis, foliis lanceolatis. Brown l. c. Roem. l. c.

Hab. ad oras merid. Nov. Hollandiæ: Brown. — ♄.

II. Folia opposita. Capitulum terminale. Folia floralia rameis subsimilia. Br.

† 13. *P. pauciflora* Br. foliis utrinque glabris lineari lanceolatis: floralibus binis latioribus capitulum pauciflorum superantibus; perianthiis glabris, receptaculis nudis. Brown l. c. Roem. l. c.

Hab. in Insula van Diemen Nov. Hollandiae: Brown. — ♄.

† 14. *P. serpyllifolia* Br. foliis utrinque glabris obovatis ovalibusque: floralibus quaternis capitulo paucifloro longioribus, perianthiis glabris, receptaculis villosis. Brown l. c. Roem. l. c.

Hab. ad oras merid. Nov. Hollandiae: Brown. — ♄.

15. *P. prostrata* Banks et Soland. foliis ovalibus oblongisve minutis obtusis glabris, floralibus quaternis, floribus terminalibus aggregatis villosiusculis: laciniis corollae oblongis obtusis.

P. prostrata Banks et Soland. Msc. Willd. Sp. Pl. I. p. 51. Lam. Ill. Gen. I. p. 31. t. 9. f. 1. *P. laevigata* Gaertn. de Fruct. I. p. 186. t. 39. f. 1. *Banksia prostrata* Forst. Char. Gen. p. 8. Forst. jun. in Act. Ups. III. p. 175. *Passerina prostrata* Linn. Suppl. p. 227. *Cookia prostrata* Gmel. Syst. Nat. — p. 241.

β: ramulis villosioribus, foliis magis elongatis acutioribus, floribus villosis.

Hab. in montibus aridis Novae Zelandiae: *Forster* jun. — ♄

16. *P. sylvestris* Br. ramulis glabris, foliis lanceolatis acutis glabris, floralibus ovatis lanceolato-ovatisve 4—senisve acuminatis, co-

rollis glabris eximie articulatis: laciniis corollæ lanceolatis acuminatis obtusiusculis.

P. sylvestris Brown l. c. Roem. l. c.

Hab. ad oras merid. Nov. Hollandiæ: Brown. — ♄.

17. *P. humilis* Br. ramulis pubescentibus, foliis lanceolatis oblongisve obtusis glabris, floralibus ovatis intus pubescentibus, corollis sericeis: laciniis corollæ lanceolatis obtusiusculis.

P. humilis Brown l. c. Roem. l. c.

Hab. in Insula van Diemen Novæ Hollandiæ: Brown. — ♄.

18. *P. flava* Br. foliis obovatis orbiculatisve glabris, floralibus quaternis capitulo longioribus, corollis pubescentibus: laciniis corollæ minutis oblongis obtusis.

P. flava Brown l. c. Roem. l. c.

Hab. ad oras merid. et in Insula van Diemen Novæ Hollandiæ: Brown. — ♄.

Obs. Flores certe vel monoici l. dioici.

† 19. *P. microcephala* Br. foliis utrinque glabris lineari lanceolatis acutis: floralibus lanceolatis capitulo paucifloro longioribus, perianthiis pubescentibus Brown l. c. Roem. l. c.

Hab. ad oras merid. Nov. Hollandiæ: Brown. — ♄.

20. *P. Gnidia* Banks et Soland. foliis oblongis lanceolatisve acutis coriaceis glabris, floralibus ovatis oblongisque, corollis villosis: laciniis corollæ oblongis obtusis.

P. Gnidia B. & S. Msc. Willd. Sp. Pl. I. p. 50. Vahl, Pers. Roem. l. c. — *Banksia Gnidia* Forst. l. c. p. 8. t. 4. f. a — i. Forst. jun. l. c. *Passerina Gnidia*. Linn. Suppl. p. 226. *Cookia Gnidia* Gmel. l. c.

Hab. ad Dusky bay Novæ Zelandiæ ad fissuras rupium in littore maris, reperitur quoque in

boreali parte hujus insulæ in summis montium cacuminibus: *Forster* jun. — ♄.

21. *P. clavata* Labill. foliis lanceolatis acuminatis subtus pubescentibus, capitulo longe pedunculato, corollis villosis: laciniis corollæ minutis oblongis obtusis.

P. clavata Labillard. l. c. p. 11. Br. l. c. Roem. l. c.

Hab. in Insula van Diemen: *Labillardière*; ad oras merid. Novæ Hollandiæ: Brown. — ♄.

Obs. omnes, quas dissecavi, flores hermaphroditi fuerunt; dixit tamen Cel. Brown, flores dioicos esse. Nulla folia floralia in hac specie vidi.

† 22. *P. imbricata* Br. foliis lineari oblongis imbricatis subtus pubescentibus: adultis glabris; floralibus numerosis utrinque sericeis, perianthiis hirsutissimis. Brown. l. c.

Hab. ad oras merid. Nov. Hollandiæ: Brown. — ♄.

Obs. sec. diagnosin *P. virgatæ* Vahl. & *pilosæ* B. & S. affinis videtur

23. *P. longiflora* Br. foliis linearibus obtusis extus pilosiusculis oppositis sparsisve, adultis glabris, involucralibus lanceolatis, corollis sericeis: laciniis corollæ lanceolatis acuminatis.

P. longiflora Brown. l. c. Roem. l. c.

Hab. ad oras merid. novæ Hollandiæ: Brown. — ♄.

24. *P. octophylla* Br. foliis oblongo linearibus obtusis villosiusculis oppositis sparsisve, involucralibus similibus, corollis hirsutis: tubo limbum quadruplo superante, laciniis corollæ minutis oblongis obtusis.

P. octophylla Brown l. c. Roem. l. c.

Hab. ad oras merid. Novæ Hollandiæ: Brown. — ♄.

Obs. folia adulta supra glabrescunt.

25. *P. pilosa* Banks et Soland. foliis lanceolatis

oblongisve obtusis subtus pilosiusculis supra glabris, floralibus capitulo paucifloro duplo longioribus, corollis hirsutis: laciniis corollæ oblongis obtusis.

P. pilosa B et S. Msc. Willd. Vahl. Pers. Roem. l. c. Lamarck III. I. p. 31 t. 9. f. 2. *Banksia tomentosa* Forst. Char. Gen. p. 8. t. 4. f. k—n. *B. pilosa* Forst. jun. in Act. Ups. III. p. 174. *Passerina pilosa* Linn. suppl. p. 226. *Cookia pilosa* Gmel. l. c. p. 241.

Hab. in fruticetis Novæ Zeelandiæ: Forster jun. — ♄.

26. *P. virgata* Vahl. ramulis villosis, foliis lanceolatis acuminatis supra glabris subtus pilosiusculis, involucralibus capitulo terminali axillarique longioribus, corollis hirsutis: laciniis corollæ oblongis obtusis.

P. virgata Vahl. En. pl. I. p. 306. Roem. l. c. *P. axillaris* Banks et Soland. Msc. *Passerina axillaris* Thunb. Mus. Nat. Acad. Ups. P. XIII. p. 100.

Hab. in Nova Zeelandia: Forster sec. Vahl et Herb. Thunb. et Montin. — ♄.

Obs. a *P. pilosa* B. & S. differt tantum *ramis* numerosioribus; *foliis* longioribus; & acuminatis nec non *floribus* pluribus; dum *P. pilosa ramos* habet pauciores; *folia* magis oblonga, breviora et obtusa, *floresque* pauciores. Affinis etiam, uti videtur, *P. imbricatæ* Br. — Ad latera capituli excrescunt ramuli, unde flores, primum re vera terminales, laterales axillaresque tandem evadunt.

27. *P. longifolia* Banks et Soland. caulibus glabris, foliis longissime lanceolatis acuminatisque petiolatis utrinque glabris venosis,

involucralibus capitulo multifloro longioribus; corollis pubèscentibus: laciniis corollæ oblongis obtusis.

P, longifolia Banks et Solander Msc. *Passerina longifolia* Thunb. Mus. Nat. Acad. Ups. App. XXII. p. 32.

Hab. in Nova Zeelandia: Forster sec. Herb. Thunb. et Mont. — ♄.

Frutex omnium Pimelearum speciosissimus foliis suis longissimis floribusque magnis. Caules ramique glabri. *Folia* opposita, sæpe decussata, longissime lanceolata et acuminata, brevissime petiolata, integerrima, utrinque glabra, viridia, subtus dilutiora, venosa, superiora breviora, inferiora longiora, pollicaria, bipollicaria et ultra, medio tres quatuorve lineas lata; *floralia* similia, breviora, capitulo duplo longiora. *Petioli* supra canaliculati, subtus convexi, utrinque glabri, dimidiam unamve lineam longi. *Receptaculum* conicum, villosum. *Flores* terminales, aggregati, capitulum formantes, plurimi, sessiles, extus pubescentes. *Corolla* ungvicularis, rosea uti videtur: *tubus* 5 fere lineas longus; *laciniæ corollæ* oblongæ, obtusæ, lineam paullo longiores. *Stamina* 2, ad basin laciniarum inserta: *Filamenta* exserta, longitudine laciniarum, rubra; *Antheræ* oblongæ, biloculares, luteæ. *Germen* oblongum l. ovatum, glabrum, apice villosum; *Stylus* lateralis, filiformis, exsertus, longitudine laciniarum, ruber; *stigma* capitatum, tenuissime pubescens. *Nux* ovata, glabra, apice villosa: *membrana externa* tenuis; *testa* nigricans; *semen* ovatum l. lanceolatum, flavum.

Species distinctissima & pulcherrima, cujus tamen affinitatem eruere haud potui.

28. *P. sericea* Br. foliis ovalibus ovatisve ob-

tusis imbricatis supra glaberrimis subtus sericeis, floralibus capitulo brevioribus, corollis villosis: laciniis corollæ oblongis obtusis.

P. sericea Brown l. c. Roem l. c.

β. foliis minoribus ovatis supra glaberrimis subtus villosis, floribus minoribus villosioribus.

P. villosa Banks et Soland. Msc. *Passerina villosa* Thunb. Mus. Nat. Acad. Ups. P. XIII. p. 106.

Hab. α in summo monte tabulari Insulæ van Diemen Novæ Hollandiæ: Brown. — ♄.

β in Nova Zeelandia: Forster sec. Herb. Thunb. et Mont. — ♄.

Obs. Præter notas indicatas β haud differt ab α.

29. *P. cinerea* Br. foliis oblongis lanceolatisve obtusis supra glabris subtus hirsutis incanis, floralibus capitulo paucifloro longioribus, corollis hirsutis: tubo ovato ventricoso, laciniis corollæ minutis ovatis obtusis.

P. cinerea Brown l. c. Roem. l. c.

Hab. in Insula van Diemen Novæ Hollandiæ. Brown. — ♄.

30. *P. drupacea* Labillard. foliis oblongis lanceolatisve obtusis supra glabris subtus pubescentibus dilutis, floralibus capitulo longioribus, corollis villosis: tubo lineari, laciniis corollæ oblongis obtusis, fructu drupaceo.

P. drupacea Labillard. l. c. p. 10. t. 7. Brown l. c. Roem. l. c.

Hab. in Insula van Diemen Novæ Hollandiæ: Brown. — ♄.

Obs. Fructus hujus speciei vera est drupa ut in *Daphne*, a quo Genere tantum staminibus differt duobus.

✝ 31. *P. incana* Br. foliis ovatis distinctis margine

recurvis subtus incano tomentosis supra glabris, ramulis cinereis. Brown l. c. Roem l. c.
Hab. in Insula van Diemen Novae Hollandiae: Brown. — ♄.

32. *P. nivea* Labillard. foliis orbiculatis imbricatis margine recurvis supra glabris subtus tomentosis, floralibus similibus capitulo brevioribus, corollis villosis: laciniis corollae oblongis obtusis.
P. *nivea* Labillard. l. c. p. 10. t. 6. Brown l. c. Roem. l. c.
Hab. in Insula van Diemen: *Labillardière* et ad oras merid. Novae Hollandiae: Brown. — ♄.

III. Folia opposita. Flores spicati. Br.

† 33. *P. spicata* Br. foliis ovalibus perianthiisque glabris, spicis nudis, floribus polygamis. Brown l. c. p. 262. Roem. l. c. Rudge in Linn. Transact. X. p. 288 t. 14. f. 2.
Hab. ad Port Jackson Novae Hollandiae: Brown. — ♄.
Obs. Secundum figuram l. c. flores haud spicati, sed aggregati, uti species sectionis prioris.

IV. Folia opposita. Flores axillares. Br.

† 34. *P. argentea* Br. foliis lanceolatis utrinque argenteis, floribus 2—4 axillaribus. Brown. l. c. Roem. l. c.
Hab. ad oras merid. Novae Hollandiae: Brown. — ♄.

V. Folia alterna. Br.

35. *P. curviflora* Br. foliis lineari oblongis lanceolatisve obtusis supra glabris subtus ramisque pilis raris adspersis, capitulis terminalibus lateralibusve paucifloris, corollis sericeis: tubo curvato, laciniis corollae lanceolatis acuminatis.

P. curviflora Brown l. c. Roem l. c. Rudge in Linn. Transact. p. 285 t. 13. f. 1.

Hab. ad Port Jackson Novæ Hollandiæ: Brown. In Nova Cambria: Rudge. — ♄.

Obs. Folia et opposita et sparsa, floralia longitudine capituli.

✝ 36. *P. gracilis* Br. foliis oblongo-linearibus basi attenuatis subtus pilosiusculis: rameis passim oppositis, capitulis lateralibus terminalibusque paucifloris, perianthiis sericeis: tubo rectiusculo; limbo æquali. Brown l. c. Roem. l. c.

Hab. in Insula van Diemen Novæ Hollandiæ: Brown. — ♄.

37. *P. latifolia* Br. foliis oblongis basi acuta pubescentibus subtus subsericeis, capitulo multifloro spicato terminali sessili oppositifoliisve pedunculatis, perianthiis villosis. Brown l. c. Roem. l. c.

Hab. ad littora Novæ Hollandiæ intra Tropicos: Brown. — ♄.

Obs. Quid *Pimelea grandiflora* Donn Hort. Cantabr. edit. 6. p. 5. ?

✝ 3. Drapetes, Lamarck.

Hocce Genus valde dubium est, atque, uti videtur, *Passerinæ* nimis affine; à quo tantum staminibus quatuor differre videtur. Judicent de hac re autoptæ; ego nec stirpem, nec librum citatum vidi. Originem nominis etiam nescio.

1. *D. muscoides* Lamarck in Journ. d'Histoire Natur. N:o 5. p. 189. t. 10.

Hab. in Magellania: *Commerçon* sec. Lamarck l. c.—♄. "Habitu similis Passerinæ l. Gnidiæ." Lam. l. c.

4. Can-

4. Cansiera, Juss. et Lam.

Nomen genericum, ab incolis Indiæ orientalis usitatum, receptum fuit a Cel. viris Jussieu et Lamarck. Quis Eorum fuit, qui Genus primum determinaverit, nescio, dum alter alterum citat. Fructum maturum haud vidi.

1. *C. scandens* Roxb. caule tenuissime tomentoso; foliis ovatis acuminatis petiolatis glabris, racemis axillaribus solitariis binis ternisve, corollis ovatis: laciniis corollæ ovatis obtusis.
C. scandens Roxb. Corom. pl. 2. p. 1. t. 103. Trattin. Arch. t. 41. *C. malabarica* Lam. Enc. 3. p. 418. t. 289. *C. Rheedii* Gmel. Syst. Nat. I. p. 280. *Daphne polystachya* Willd. Sp. Pl. II. 1. p. 420. Rheed. Hort. Malab. 7. p. 3. t. 2. et *C. malabarica* β Lam. l. c. *Daphne monostachya* Willd. l. c. Rheed. l. c. t. 4.
Hab. In Malabaria: *Rheede* et *Sonnerat.* In Coromandelia: *Roxburgh.* In Ceilona: Prof. Thunberg. — ♄.
Caules, petioli, racemi, bracteæ et flores eo modo tenuissime tomentosi, ut quasi pulverulento-tomentosi videantur. — *C. malabarica.* β. Lam. certe una eademque species ac ipsa α.

5. Struthiola, Linn.

Nomen hujus Generis diminutivum est *Struthiæ* a στρούθιον, passer l. struthio; quoniam Auctores forsan caules longos apice floribus cum penicillis squamarum s. glandularum faucis ornatos rectricibus struthionum comparabant, quæ similitudo nimis est longe petita. Ad glandulas s. nectaria s. squamulas faucis quod attinet, difficile est dictu, quid re vera sint, s. quæ functio sit earum. For-

san nectaria sint. Cellulosa impletæ videntur. Species difficillime determinantur, quia valde variant præcipue quoad folia, et mutue fere in se transeunt.

* *Corollis pubescentibus.*

1. *S. virgata* L. foliis lanceolatis acuminatis canaliculatis subamplectentibus striatis, floribus sericeis; laciniis corollæ lanceolatis acuminatis.
S. virgata Linn. Mant. pr. p. 41. Lam. Ill. I. p. 315. Houtt. Pfl. Syst. 5. t. 41. f. 2. *S. virgata* γ & ξ Thunb. Mus. Nat. Acad. Ups. App. XI. p. 4. Burm. Afr. p. 127. t. 48. f. 1. mala. *S. longiflora* Lam. Ill. p. 215. f. 78? — *S. ciliata* Andr. Rep. t. 139 & 149 sec. Ait. Hort. Kew. ed. 2. T. 1. p. 271. Lam. l. c. (excl. Synon. *Passerinæ ciliatæ*). Burm. Afr. p. 129. t. 47. f. 2.
S. pubescens Retz. Obs. bot. 3. p. 26. — Bot. Magaz. t. 1212. sec. Ait. Hort. Kew. l. c. *S. virgata* Smith exot. bot. p. 89 t. 46.

Caules nunc simplices, nunc ramosi. *Folia* mirifice variant; nunc majora s. latiora, nunc minora s. angustiora, *superiora* convexa, imbricata, subamplectentia et ciliata, *inferiora* plana, distantia & omnino glabra. Verbo, vix duo specimina similia reperies.

S. virgata L. et *S. pubescens* Retz. una eademque est planta, et quod de proportione bractearum (s. foliolorum calycis) ad germen in Horto Kew. est locutum, nullo modo constans est, itaque omnia synonyma huc retuli.

Sec. Cel. Dryander (Linn. Transact. II. p. 234) pertinet descriptio *Passerinæ* 2 Hort. Cliff. p. 146 ad *Struthiolam virgatam*, et non ad *Passerinam ciliatam*, ut dixit ipse von Linné.

S. ciliata Lam. et Andr. major tantum stirps foliis majoribus, superioribus pulchre ciliatis.

In omnibus speciebus hujus sectionis rami superne sunt pubescentes, inferne glabri.

β: foliis latioribus l. ovato lanceolatis arcte imbricatis.

S. virgata ε Thunb. Mus. Nat. Acad. Ups. App. XI. p. 4.

Rami eximie cicatrisati, et ramuli interdum illos Ipecacuanhæ fuscæ mirum in modum referunt.

γ: foliis omnibus linearibus obtusis planiusculis extus subtrinervatis, haud amplectentibus.

S. virgata β. Thunb Mus. Nat. Acad. Ups. P. XIII. p. 106. — *S. tuberculosa* Herb. Vahl., non vero Lamarckii.

Occurrit in Herb. Vahl. specimen hujus stirpis a Lamarck datum, sub nomine *S. tuberculosæ*, at vera *S. tuberculosa* haud est, quia jam Lamarck et ulterius Roemer flores uti glabros descripserunt.

δ: foliis omnibus linearibus obtusis planiusculis glaucis superioribus extus pubescentibus.

S. erecta β. Thunb. Mus. Nat. Acad. Ups. P. XIII. p. 106. *S. villosa* Herb. Vahl.

ε: ramulis incano-villosis, laciniis corollæ suboblongis obtusis.

S. incana Loddig. bot. Cab. II. N:o 11. *S. virgata* δ Thunb. Mus. Nat. Acad. Ups. App. XI. p. 4.

Hab. "in campis sabulosis, in lateribus montium prope Hex Rivier, in Lange Kloof, prope Wolwekraal et alibi ad Promontor. bonæ spei": Prof. Thunberg. — ♄.

8. *S. lucens* Poir. foliis lucidis glaberrimis lanceolato-acuminatis, ramis erectis, corollis folium æquantibus, Poiret Enc. bot. VII. p.

477. *S. ciliata β* Lam. Illustr. I. p. 315. sec. Roem. et Schultes syst. Veg. 3. p. 332.
Hab. ad. Promont. bonæ spei. — ♄.

"Affinis *S. ciliatæ*. — Tubus pubescens" Roem. et Schult. l. c. Dubia species et a *S. virgata* L. verosimillime haud diversa.

3. *S. villosa*: ramulis villosis, foliis ellipticis acutis extus trinervatis convexis albo-hirsutis, floribus pubescentibus: laciniis corollæ lanceolatis acuminatis.

S. tomentosa Andr. Rep. t. 334?
S. chrysantha Lichtenstein in Roem. & Schult. Syst. Veg. 3. p. 333?.

Hab. ad Promont. Bonæ spei. ♄. (Herb. Vahl. & Casström.).

Frutex ramulis superne villosis inferne glabris. *Folia* elliptica s. lato-lanceolata, 3—4 lineas longa duasque lata. *Flores* villosi s. pubescentes. *Calycis foliola* lineari-lanceolata, obtusa, extus villosiuscula. *Squamulæ* faucis 12.

4. *S. striata* Lam: ramulis pubescentibus, foliis ovatis, junioribus lanceolatis, acutis imbricatis extus eximie nervosis, floribus sericeis: laciniis corollæ lanceolatis acuminatis.

S. striata Lam. Illustr. l. p. 215 sec. specim. in Herb. Vahl. — *S. imbricata* Andr. Rep. t. 113. — *S. lateriflora* Hornem. Hort. Hafn. II. p. 855 sec. specim. — *S. sulcata* Schmidt in Neue und selten. Pflanz.? vid Uster. Annal. der Bot. 6 stück. p. 120.

Hab. ad Promont. Bonæ spei. ♄.

Frutex ramis superne pubescentibus, inferne glabris. *Folia* adulta ovata, l. sæpe lanceolata et margine ciliata, eximie nervosa ut sulcata fere

Calycis foliola lanceolata, acuminata, margine ciliata; *Squamulae faucis* quatuor.

S. lateriflora Hornem. eadem omnino est ac *S. striata* Lam. foliis inferioribus lanceolatis, acuminatis, superioribus ovatis.

** *Corollis glabris.*

5. *S. erecta* L. caule glabro, foliis lanceolatis acutis acuminatisve glabris, floribus glabris: laciniis corollæ lanceolatis acuminatis.

S. erecta Linn. Mant. pr. p. 41. Wendl. Obs. bot. p. 9. t. 2. f. 10. Loddig. bot. Cab. VIII. N:o 74. — *S. erecta* α et γ Thunb. Mus. Nat. Acad. Ups. P. XIII. p. 106. *S. pendula* Salisb. Hort. Allert. p. 282. *S. tetragona* Retz. obs. bot. 3. p. 25. *S. subulata* Lam. l. c. ? *Nectandra tetrandra* Berg. Pl. Cap. p. 133. *Passerina tetragona* Linn. Sp. Pl. I. p. 513.

S. juniperina Retz. obs. bot. l. c. Curt. Mag. t. 222. Loddig. bot. Cab. l. c. N:o 75. Ait. Hort. Kew. ed. 2. Tom. I. p. 271.

Hab. "in campis extra Cap et alibi ad Promont. bonæ spei": Prof. Thunberg. — ♄.

Caules superne quadranguli, inferne teretes, glabri. *Folia* lanceolata l. linearia, acuta l. acuminata, inferiora planiuscula, superiora convexiuscula. *Squamulae* faucis octo.

S. juniperina Retz. tantum junior certe stirps est *S. erecta*. *Foliola calycis* paullo longiora quam in *S. erecta*, quod tamen inconstans est & nullius momenti, dum de cætero non differunt. *Antheræ* etiam in utraque inclusæ. — Dicunt quidem Horticultores, ramos in *S. juniperina* laxos et nutantes esse, at in *S. erecta* firmiores et erectos; ego vero nullam

vidi *S. juniperinam*, quam a *S. erecta* diversam habere potui.

Credibile est, *S. subulatam* Lam. huc pertinere.

Occurrit in Herb. Vahlii *Struthiola* sub nomine *S. angustifoliæ*, a Lamarck data, quæ eadem omnino est ac *S. erecta* Linn.; dum vero ipse Lamarck in Illustr. I. p. 315 *S. angustifoliam* inter species corollis extus hirsutis enumerat, certe a *S. erecta* L. est diversa. Dixit etiam Cel. Roemer, quod tubus corollæ pubescens sit; nec umquam variationem quoad glabritiem vel pubescentiam corollæ Struthiolarum observavi, quamquam de cætero magnopere variant stirpes memorati.

6. *S. ovata* Thunb. caule glabro, foliis ellipticis lanceolatis ovatisve acutis glabris, foliolis calycis floribusque glabris: laciniis corollæ lanceolatis acuminatis.

S. ovata Thunb. pr. Fl. Cap. I. p. 76. Ait. Hort. Kew. ed. 2. T. I. p. 271. Andr. Rep. t. 119. *S. lanceolata* Retz. l. c. — *S. myrsinites* Lam. l. c. sec. specim. in Herb. Vahl.

Hab. ad Promont. bonæ spei: Prof. Thunberg. — ♄.

Frutex ab omni parte glaber. *Folia* 4—6 lineas longa, duasque lata. *Flores* folio duplo fere longiores, itaque longissimi. *Folia calycis* rarius margine pubescentia. *Squamulæ faucis* octo.

7. *S. hirsuta*: caule hirsuto, foliis ellipticis ovatisve acutis extus hirsutis, foliolis calycis pubescentibus, floribus glabris: laciniis corollæ lanceolatis acutis.

S. ovata β Thunb. Mus. Nat. Acad. Ups. P. XIII. p. 106.

Hab. ad Promontor bonæ spei: Prof. Thunberg. — ♄.

Differt de cætero a *S. ovata* Thunb.: foliis minoribus magisque approximatis sæpe sparsis, quod in præcedente vix vidi; *floribus* omnibus fere brevioribus minoribusque: *laciniis corollæ* brevioribus.

8. *S. Vahlii:* caule glabro, foliis oppositis ovato-lanceolatis acuminatis amplectentibus, floribus glabris: laciniis corollæ lanceolatis acuminatis.

S. subulata Vahl. Herb., minime vero Lamarckii.

Hab. ad Promont. bonæ spei. ♄. (Herb. Vahl. & Swartz.).

Frutex *S. ovatæ* Thunb. valde affinis, differt: foliis ovato-lanceolatis, amplectentibus, longioribus subulatoque acuminatis; floribus brevioribus; dum *S. ovatæ* folia elliptica l. lanceolata, breviora, acuta, haud amplectentia; flores longiores.

Invitus re vera hancce speciem a *S. ovata* distinguo, at habitus stirpis diversus & forma foliorum aliena nec non insertio me ad earum separationem coëgit.

Dubiæ:

† 9. *S. tuberculosa* Lam. glabra, foliis oppositis ovato-acutis canaliculatis dorso substriatis, corollis folio vix longioribus. Lam. Illustr. 1. p. 214. Poir. Enc. meth. VII. p. 479. sec Roem & Schult. Syst. Veg. 3. p. 333.

Hab. ad Promont. bonæ spei: Lamarck l. c. — ♄. "Tubus corollæ glaberrimus." Roem & Schult l. c.

† 10. *S. angustifolia* Lam. foliis oppositis erectis linearibus dorso-trisulcatis, ramis compositis villosis. Lam. illustr. 1. p. 315 Poir. Enc. bot. VII. p. 477. sec. Roem & Schult. Syst. Veg. 3. p. 331.

Hab. ad Promont. bonæ spei: Sonnerat: — ♄.
"Tubus corollæ pubescens." Roem. & Schult. l. c.

† 11. *S. longiflora* Lam. subpubescens, foliis oppositis breviusculis canaliculatis, corollis longissimis incano-tomentosis. Lam. illustr. p. 315 Poir. Enc. VII. p. 466 sec. Roem. & Schult. l. c.

Hab. ad. Promont. bonæ spei: Sonnerat — ♄.
"Hanc iconem Burmanni (Afr. p. 127. t. 147. f. 1.) ad suam *longifloram*, nec ad *virgatam*, ut Willdenow, ducit Lamarck & Poiret l. c., a qua differt: tubo corollæ gracili multo longiore, pollicari & ultra; corolla alba laciniis ovato-obtusis; foliis latioribus minus oblongis." Roem. & Schult. l. c.

Credibile tamen est, quod hancce plantam merito ad *S. virgatam* citaverit Willdenow; Figura stirpis in opere Lamarckii nullos characteres eximios a *S. virgata* exhibet.

† 12. *S. tomentosa* Andr. foliis ovatis tomentosis, calycis glandulis duodecim. Ait. Hort. Kew. ed. 2. T. I. p. 271. Andr. Repos. t. 334.

Hab. ad. Promontorium bonæ spei. — ♄.

Forsan *S. villosa* mihi eadem ac *S. tomentosa* Andr. — Haud dicitur l. c, an corolla glabra sit f. pubescens.

† 13. *S. sulcata* Schmidt: foliis ovatis imbricatis sulcatis, floribus axillaribus. Schmidt Diss. grad. Neue und selt. Pflanz. vid. Uster. Annal. der Bot. 6 Stück. p. 120.

Hab. — ♄.
"Tubus villosus ad limbum ventricosus." Schmidt l. c. — Forsan eadem ac. *S. striata* Lam.

† 14. *S. chrysantha* Lichtenst. foliis ovato oblongis obtusiusculis quinquenerviis cauleque hirsutis, floribus axillaribus sessilibus, glan-

dulis nectarii penicillatis. Lichsteenst. Spicileg. Fl. Cap. Mss. sec. Roem. & Schult. Syst. Veg. 3. p. 333.

Hab. ad montem Witsemberg prope Tulbagh ad Promontor. bonæ spei: Lichtenstein. — ♄.

Forsan eadem ac *S. villosa* mihi. — Cel. viri haud dicunt, an flores glabri sint l. pubescentes; nec numerum squamularum faucis memoraverunt.

Quid *S. stricta* Donn Hort. Cantabr. edit. 6. p. 40?

Quid *S. superba* & *S. oppositifolia* Catal. Hort. Liverpool. p. 176?

Quid *S. glauca* Loddig. Catal. pl. 1807 p. 33? & Donn Hort. Cantabr edit 6. p. 40? anne *S. incana* Loddig. bot. Cab. 11. N:o 11?

S. nana Linn. fil. species est *Gnidiæ*, quia calyx deest.

Obs. Species a Lamarck memoratæ ulterius inquirendæ; forsan plurimæ tantum varietates inconspicuæ sint *S. virgatæ* & *erectæ*. — Adnotandum denique nec opus Cel. Andrewsii, nec Encyclopediam Poiretii me vidisse.

Octandria.

6. ✝ Lagetta, Juss. & Lam.

Arbor hæcce, ab Hispanis Indiæ occidentalis *Lagetto* vocata, diu cognita fuit, attamen non botanice antequam D:r Wright Anno 1777 specimen misit Illustrissimis Viris Banks & Solander, qui arborem ut speciem Daphnes determinaverunt; Illustriss. Swartz vero primus fuit, qui stirpem sub nomine Daphnes publicavit. Dein vero ab Illustriss. Jussieu & Lamarck ut proprium genus definita nomine *Lagettæ*, & a *Daphne* corolla persistente & glandulis faucis quatuor differre di-

citur; an vero basi l. fauce corollæ glandulæ sint adnatæ Auctores plurimi non determinant. Fructus ab Auctoribus etiam diversis describitur nominibus; a b. m. Swartz drupa vocatur, Illustrissimo Jussieu vero nux, Ventenat bacca audit. — Stirpem numquam vidimus, itaque dubia allata haud dissolvere possumus.

L. lintearia Juss. & Lam. — Juss. Gen. pl. p. 81. Lam. Enc. 3. p. 376 & 440. Illustr. t. 389. Vent. Tabl. II. p. 239. *Daphne Lagetto* Swartz Fl. Ind. Occ. 2. p. 680. Wright in in Lond. Med. Journ. Vol. VIII. P. III. p. — vid. Ust. & Roem. Magaz. IV. Stück p. 139. — Sloane Hist. 3. p. 22 t. 168. f. 1, 2, 3, 4 t. 169 f. 1.

Hab. in montibus excelsis Jamaicæ & Hispaniolæ: Swartz. ♄.

Credit Cel. Lamarck, & *Cansieram malabaricam* sibi & *Kada Kandel* Hort. Malab. 6 t. 37. species hujus Generis esse; — dum Lagettam haud vidimus, hanc rem haud dijudicare possumus.

Obs. Me docuit Cel. Afzelius, quod ex interiori Africa ad Sierram Leonam adducatur cortex interior s. liber reticulato linteiformis arboris ignotæ, ab Anglis *Lagetta* interdum nominatæ. Est hæcce Arbor, quam sub nomine Daphnes memorat Cel. Arndt in Reise durch Schweden 2. p. —

7. Daphne, Linn.

Nomen huic Generi imposuit von Linné a δάφνη, quod synonymon est *Lauri*. Poëtice etiam est originis; fabulantur enim Poëtæ, *Daphnem* puellam, Latonis & Penæi filiam, ab *Apolline* adamatam, cum vim ejus effugere non posset, Deo

orum miseratione in *Laurum* fuisse mutatam, de quo canit Ovidius in Met. L. 1. v. 452.

Adhuc nullam certam stabilitamque *Daphnem* inter & *Passerinam* definitionem habuerunt Auctores. Ut denique certa fiat distinctio eas inter, illas tantum species voco *Daphnes*, quæ corollam habent deciduam & drupam, h. e. quæ circa nucem involutum gerunt carnosiusculum, dum species *Passerinæ* corollam habent marcescentem nucemque nudam.

Anno proxime præterlapso Upsaliæ sub præsidio Illustr. Prof. & Commend. Reg. Ord. de Wasa Thunberg dissertationem edidi gradualem de Daphne *), in qua fusius omnes ejus species descripsi, sed postquam tandem varia & completiora specimina hujus Generis vidi, nunc plures species, in opusculo citato descriptæ, ad *Passerinam* refero.

* *Floribus lateralibus*.

1. *D. Mezereum* L. floribus sessilibus ternis caulinis glabris: laciniis corollæ ovatis acutis, foliis lanceolatis basi longe attenuatis utrinque glabris acutis. Dissert. Nostr. de Daphne p. 3.

D. mezereum Linn. Sp. pl. ed. I. T. 1. p. 356. Sv. Bot. l. t. 7. *Thymelaa Mezerem* Scop. Fl. Carn. l. p. 279.

Hab. in sylvaticis humidis, montanis subalpinis l. alpinis Norvegiæ, Seciæ, Angliæ, Galliæ, Italiæ, Helvetiæ, ubi sec. Cel Wahlenberg usque ad 5700 ped. par. supra mare in alpes adscendit, Germaniæ, Hungariæ, Poloniæ, Rossiæ, Sibiriæque, ubi sec. Cel. Gmelin usque ad

*) Dissertatio illa, quæ, respectu promotionis instantis celerrime fuit impressa, variis laborat vitiis, quæ in nova editione corrigere studebo.

Jeniseam flumen pergit, & hinc orientem versus deficit. — ♄.

Obs. D. Liottardii: foliis spathulato lanceolatis, floribus quaternis axillaribus, inter gemmas pentaphyllas occultatis. Villars Fl. Delph. 3. p. 516. *D. Mez.* γ Deslongch. Fl. Gall. 1. p. 226 certe ne varietas quidem sed ipsa genuina *D. Mezereum*.

2. *D. Laureola* L. racemis axillaribus terminalibus subquinquefloris bracteatis nutantibus, floribus glabris: laciniis corollae lanceolatis ovatisve obtusis, foliis lanceolatis basi longe attenuatis utrinque glabris. Diss. nostr. de Daphne p. 15.

D. Laureola Linn. Sp. Pl. ed. I. T. 1. p. 356. Engl. bot. t. 119. *D. major* Lam. Fl. Fr. III. p. 22. *Thymelaea Laureola* Scop. Fl. Carn. l. c.

Hab. in sylvis montosis & dumetis Angliae, Galliae, Italiae, Lusitaniae, Hispaniae, Helvetiae, Germaniae Australis & Bohemiae. — ♄.

3. *D. pontica* L. floribus lateralibus axillaribus glabris: laciniis corollae lineari-lanceolatis longe acuminatis, foliis lato-lanceolatis obovatisve. Diss. nostr. de Daphne p. 17.

D. pontica Linn. Sp. Pl. ed. I. T. I. p. 357. Andr. Rep. t. 73. Pall. Fl. Ross. 1. p. 54.

Hab. in Ponto: Tournefort. In fagetis umbrosissimis montanis inter juga alpina in Districtu Radscha ad Seglevi & ad jugum promontoriale in districtu Sadschavacho Imiretiae: Güldenstedt sec. Pall. Fl. Ross. — ♄.

4. *D. pendula* Smith: capitulis lateralibus longissime pedunculatis involucratis nutantibus,

involucro diphyllo; floribus sericeo-villosis: laciniis corollæ ovatis acutis; foliis lanceolato-ellipticis sparsis glabris.

D. pendula Smith Ic. ined. I. p. 34. t. 34. *D. javanica* Thunb. Mus. Nat. Acad. Ups. App. XI. p. 4. *Scopolia composita* Linn. Suppl. p. 478.

Hab. in Java: Prof. Thunberg. — ♄.

Obs. A cæteris Daphnes speciebus differt involucro diphyllo, dum vero fructus adhuc ignotus est, illam huc refero, quamquam in Diss. de Daphne eam haud enumeravi.

** *Floribus terminalibus.*

5. *D. tinifolia* Sw. floribus terminalibus dichotome-paniculatis aggregatis sericeo-pubescentibus: laciniis corollæ ovatis obtusis, foliis elliptico-lanceolatis obtusiusculis glabris. Diss. nostr. de Daphne p. 18.

D. tinifolia Swartz Prodr. p. 63 & Fl. Ind. Occ. II. p. 683.

Hab. in montibus excelsis Jamaicæ australis: Swartz — ♄.

6. *D. Gnidium* L. paniculis terminalibus, floribus villoso-pubescentibus: laciniis corollæ lanceolatis obtusis, foliis lineari-lanceolatis acuminato-cuspidatis. Diss. nostr. de Daphne p. 20.

D. Gnidium Linn. Sp. Pl. ed I. T. 1. p. 357. Regn. bot. t. 328. Desf. Fl. Atl. I. p. 319. Hayne Arz. Gew. 3. t. 45. Humb. de distrib. geogr. pl. p. 248.

Hab. in locis siccis aridis & sylvaticis Galliæ austr., Hispaniæ, Lusitaniæ & Italiæ. Id monte Zowan Barbariæ: Desfontaines. In regione culta Teneriffæ a 1200 ad 2580 ped. par. supra mare ad-

scendit: Leop. v. Buch & Chr. Smith sec. Humb. l. c. — ♄.

Dixit Cel. Decandolle in Fl. Franc. T. — p. 359: "Son fruit me paroit peu ou point charnu, ce qui doit peut être engager à la placer parmi les Passerines." — Judicent de hac re Autoptæ.

7. *D. rotundifolia* Forst. floribus terminalibus congestis sessilibus sericeo-pubescentibus: laciniis corollæ ovatis obtusis, foliis oppositis petiolatis orbiculato-ellipticis glabris, ramulis pubescentibus.

D. rotundifolia Forst. pr. p. 23. Linn. Suppl. p. 223. Brown Pr. Fl. Nov. Holl. l. p. 363. Diss. nostr. de Daphne p. 21.

Hab. in insula Namoka: Forster. — ♄.

8. D. *indica* L. floribus terminalibus congestis sessilibus sericeo-pubescentibus: laciniis corollæ lanceolatis acuminatis, foliis oppositis petiolatis ellipticis acutis ramisque glabris.

D. indica Linn. Sp. Pl. ed. l. p. 357. Osbeck. It. p. 246. Brown l. c. p. 362. — *D. foetida* Forst. prodr. p. 23 & Linn. Suppl. p. 223 sec. Brown. Dissert. nostr. de Daphne p. 22. — *Capura purpurata* Linn. Mant. alt. p. 224 sec. Smith Introd. to bot. ed. 2. p. 419.

Hab. in apricis aridis Chinæ: Osbeck sec. Herb. Berg. — In insula Namoka: Forster. In littoribus intra Tropicos Novæ Hollandiæ & ad Port Jackson ejusdem Insulæ: Brown. — ♄.

Cel. Brown l. c., *D. indicam* L. unam eandemque esse ac *D. fœtida* F. fide speciminum Taheitensium in Herb. Banks.; vide tamen dubia mea circa hanc rem in dissertatione citata. Dixit quoque Cel. Smith l. c., *Capuram purpuratam* L. etiam

D. indicæ synonymon esse, differentem tantum staminibus sex; sec. descriptionem Linnæi tamen re vera generice differre videtur: corollæ limbo sexpartito; dum vero *Capuram* in Herb. Linn. vidit Cel. Smith, certe melius hac de re dijudicavit. Conf. Dissert. nostram sæpius citatam p. 23, 24 et 25.

♰ 9. *D. cannabina* Lour. umbellis terminalibus, foliis lanceolatis oppositis. Lour. Fl. Cochin. I. p. 236. Diss. nostr. de Daphne p. 25.

Hab. in sylvis Cochinchinæ: Loureiro l. c. — ♄.

Sec. descriptionem Rev. Loureiro certum videtur, plantam huic Generi admunerandam esse.

10. *D. odora* Thunb. floribus terminalibus aggregatis sessilibus glabris; laciniis corollæ cordato-ovatis obtusis, foliis sessilibus sparsis ellipticis glabris nitentibus. Diss. nostr. de Daphne p. 26.

D. odora Thunb. Fl. Jap. p. 159. Banks Ic. Kæmph. t. 16. *D. odora* α et β Thunb. Mus. Nat. Acad. Ups. P. XIII. p. 106. *D. Japonica* Ejusd. Mus. Nat. l. c.

Hab. in Nagasaki alibique Japoniæ: Prof. Thunb. — ♄.

Obs. Hæc vera *D. odora* Thunb. in Europa adhuc nondum culta fuit. Conf. Diss. nostr. citatam.

11. *D. sinensis* Lam. floribus terminalibus aggregatis breve pedicellatis tenuissime pubescentibus, pedicellis sericeo pubescentibus, laciniis corollæ lanceolatis acuminatis, foliis sessilibus sparsis ellipticis glabris nitentibus, Diss. nostr. de Daphne *p.* 27.

D. sinensis Lam. Enc. 3. p. 438 (exclus. Syn. Thunb.) *D. odora* Ait. Hort Kew. ed. I. T. 2. p. 26. Smith Exot. bot. t. 47. Lour. Fl. Cochin. I. p. 237. (ex-

clus. omnibus his locis Syn. Thunb.) — omniumque Catalogor. Hortor. — *D. Japonica γ.* Thunb. Mus. Nat. Acad. Ups. App. XVIII. p. 4.

Hab. in China. ♄.

In dissertatione citata fusius differentias harum stirpium exposui *).

12. *D. occidentalis* Sw. floribus terminalibus capitatis sessilibus sericeo-pubescentibus dioicis, capitulis pedunculatis axillaribus: laciniis corollæ lanceolatis acutis, foliis sparsis ellipticis supra glabratis subtus cinereis pubescentibus; ramulis dichotomis.

D. occidentalis Sw. pr. p. 63 & Fl. Ind. Occ. 2. p. 685. Diss. nostr. de Daphne p. 30.

Hab. in montibus altis Jamaicæ australis: Swartz. — ♄.

13. *D. alpina* L. floribus terminalibus aggregatis sessilibus pubescentibus: laciniis corollæ lanceolatis acuminatis, foliis lanceolatis obovatisve supra glabratis subtus piloso-pubescentibus. Diss. nostr. de Daphne p. 31.

D. alpina Linn. Sp. P. I. ed. I. T. I. p. 356. Schmidt. Oest. Baumz. t. 19. *Thym. alpina* All. Fl. ped. I. p. 152. *Th. candida* Scop. Fl. Carn. I. p. 276.

Hab. in locis rupestribus apricis Alpium Galliæ, Italiæ, Helvetiæ austr., Carnioliæ, Forojulii et Croatiæ. — ♄.

14. *D.*

---

*) Exclude tantum. p. 28. l. 27 et 28 pro *D. odora* sequentia utpote haud omnino recta: "pedicelli brevissimi glabri, nigri." In stirpe florente flores re vera sessiles, dum vero exfloruit, in receptaculo excrescunt pedicelli brevissimi, ut in plerisque cæteris Thymeleis.

14. *D. altaica* Pall. floribus terminalibus subsessilibus glabris: laciniis corollæ ovatis obtusis, foliis oblongo-lanceolatis obtusis utrinque glabris. Diss. nostr. de Daphne p. 34.

D. altaica Pall. Fl. Ross. p. 53. t. 35.

Hab. in Alpibus Altaicis Sibiriæ, ubi primo invenit *Patrin* sec. Pall. Fl. Ross. — ♄.

15. *D. Cneorum* L. floribus terminalibus fasciculatis sessilibus extus incano-pubescentibus: laciniis corollæ oblongis obtusis, foliis cuneiformibus lanceolatis mucronatis nitidis. Diss. nostr. de Daphne p. 37.

D. Cneorum Linn. Sp. Pl. ed. I. T. I. p. 357. Jacq. Fl. austr. 5. p. 12 t. 126. Wahlenb. Fl. Carp. p. 111. Trattin. Arch. I. p. 122. t. 134. *D. odorata* Lam. Fl. Fr. *Th. Cneorum* Scop. Fl. Carn. I. p. 257.

Hab. in sylvaticis apricis, montanis & montibus humilioribus Galliæ, Italiæ, Helvetiæ, Germaniæ, Hungariæ & Poloniæ. — ♄.

Fructus magis siccus quam in cæteris. — In Gallia excurrit *D. Cneorum* a locis planis fere usque ad limitem nivalem sec. Decand. Geogr. des Pl. de la France. Vide Humb. de distribut. Geogr. Plant. p. 130.

16. *D. striata* Trattin. floribus terminalibus fasciculatis sessilibus glabris: laciniis corollæ lato-lanceolatis acutis, foliis cuneiformibus lanceolatisve mucronatis nitidis. Diss. nostr. de Daphne p. 40.

D. striata Trattinnick Arch. der Gew. Kunde I. p. 120. t. 133. *D. Cneorum* Wahlenb. de Veget. & Clim. Helv. Sept. p. 72. sec. Ejusd. Fl. Carp. p. 111.

Hab. in Alpibus Helvetiæ, ubi "in regione alpina inferiore Montis Lunæ supra terminum abietum usque ad 6900 pedum elevationem copiose" legit Cel. Wahlenberg. In monte Baldo: Alströmer sec. Herb. Berg. "In monte Rittnersberg prope Botzen Tyroli primo observavit Geovanelli. In Carinthia: Trauenfellner. Per omnem Italiam, Neapolim & Appuliam nullam aliam sub D. Cneori nomine speciem, nisi præsentem vidit Sieber" sec. Trattinnick l. c. — ♄. — Conf. Diss. nostr. sæpe citatam.

17. *D. glomerata* Lam. floribus terminalibus fasciculatis conglomeratis glabris: laciniis corollæ lanceolatis acuminatis, foliis obovatis utrinque glabris nitidis. Diss. nostr. de Daphne p. 42.

D. glomerata Lam. Enc. III. p. 438. Steven in Act. Mosc. III. p. 246 & 260. *D. comosa* Adams in Web. & Mohrs Beitr. I. p. 53.

Hab. in Caucaci Iberici Alpestribus: Bieberstein. In jugis subalpinis Caucasi: Adams. In alpe Tyfendagh Caucasi: Steven. In Oriente: Herb. Tournef. sec. Lamarck. l. c. — ♄.

18. *D. collina* Sm. floribus terminalibus aggregatis extus sericeo-villosis: laciniis corollæ ovatis obtusis, germine villoso, foliis obovatis supra nitidis glabris subtus piloso-villosis.

D. collina Smith Spicil. Fasc. II. t. 18. Roem. Fl. Eur. Fasc. VII. Curt. Mag. Vol. XII. t. 428. Brückner Fl. Rom. in Magaz. der Nat. Forsch. Fr. VI. p. 144. Dissert. nostr. de Daphne p. 44. Thymelæa Saxatilis oleæfolio. Tournef. Instit. p. 594.

Hab. in collibus Italiæ australis prope Casertam ad ripas Vulturni, ubi Martio 1787 legit Cel. Smith. In pigneto Chigi Ostiæ; Brückner. — ♄.

Postquam nunc *D. buxifoliam* & *D. sericeam* Herbarii Vahlii inspicere licuit, eas a *D. collina* Sm. habitu quodammodo differre video; dolendum vero specimina & *D. buxifoliæ* & *D. sericeæ* Herb. Vahl. minus bona nimisque tenera esse, foliis nempe & floribus nuper explicatis, ita ut nondum vix judicem an ætate tantum differant vel varietates sint a diverso solo ortæ. Quamobrem ulterius in vivo v. ex melioribus saltem speciminibus indagandæ sunt.

Cel. Vahl olim *D. collinam* Sm. sub nomine *D. sericea* ad viros Illustriss. Thunberg & Swartz misit, unde Ipsum in hac re incertitudine laborasse crediderim.

Synonyma: *D. buxifolia* Vahl, *D. sericea* Desfont. in Ann. du Mus. & *D. oleæfolia* Lam. in Dissertatione mea ad *D. collinam* Sm. citata, nunc aliis locis transpono.

"Frutex pulcherrimus, "*vadosi accola Vulturni,*" colles camposque in confiniis ejus tegit, sicut nostros Ulex, flosculos suos fragrantissimos undique carpendos offerens, ac si rosaria Poësti intrares" Smith l. c.

19. *D. buxifolia* Vahl. floribus terminalibus aggregatis villosis: laciniis corollæ lanceolatis obtusiusculis, germine pubescente, foliis obovatis supra glabris, junioribus utrinque adultisque subtus pubescentibus.

D. buxifolia Vahl. Symb. bot. I, p. 29.
Thymelæa orientalis buxifolia subtus villosa, flore albo. Tournef. Coroll. Instit. p. 41.

Hab. in Oriente: *Broussonet* sec. Vahl. l. c. (vidi in Herb. Vahl.). — ♄.

Frutex ramis glabris, *ramulisque* superne villosis. *Folia* versus apices ramulorum approximata, sparsa, sessilia, obovata, basi angustiora, integerrima, supra glabra, juniora utrinque et adulta subtus pubescentia, 4—6 lineas longa, medio duas lata. *Flores* terminales, aggregati, sessiles, 6—8, extus villosi; *Corolla* 5 lineas circiter longa; *tubus* basi ventricosus s. gibbosus, 4 circiter lineas longus; *Laciniæ corollæ* lanceolatæ, obtusiusculæ, lineam longæ. *Stamina* duorum ordin: 4 inferiora paullo infra faucem 4 superiora fauce tubi inserta: *Filamenta* brevissima; *Antheræ* oblongæ, biloculares, luteæ. *Germen* ovatum, pubescens, apice villosum; *stylus* brevissimus ut fere inconspicuus; *stigma* capitatum, muricatum.

A *D. collina* Sm. itaque differre videtur: *foliis* multo minoribus, angustioribus, brevioribus, opacis, junioribus utrinque adultisque subtus pubescentibus; *floribus* minoribus, paucioribus, s. 4 l. 5: *laciniis corollæ* lanceolatis, obtusiusculis; *germine* pubescente; dum *D. collinæ* folia multo majora, duplo fere longiora, latiora, coriacea, supra fere nitida, subtus piloso-villosa (nec unquam, quantum vidi, *folia* juniora utrinque pubescentia ut in *D. buxifolia*). *Flores* numerosissimi, 6—16, majores; *laciniæ corollæ* ovatæ, obtusæ; *germen* villosum.

A *D. sericea* Vahl differt: *ramulis* firmioribus; *foliis* obovatis, magis approximatis, dimidio fere brevioribus: junioribus utrinque pubescentibus; *floribus* minoribus: *laciniis corollæ* lanceolatis, obtusiusculis; dum *D. sericea* ramuli tenues; *folia* lanceolata, basi angustiora, magis sparsa, duplo fere longiora, omnia supra glabra, subtus piloso-villosa; *flores* majores: *laciniæ corollæ* ovatæ, obtusæ.

Flores *D. buxifoliæ* albi & Flores *D. sericeæ* purpurei sec. Vahl. l. c.

Obs. Ramulus & folia, quæ vidi, *D. buxifoliæ* flavicantia fuerunt, dum folia *D. collinæ* intense — & in *D. sericea* læte viridia.

20. *D. sericea* Vahl: floribus terminalibus aggregatis villosis: laciniis corollæ ovatis obtusis, germine pubescente, foliis lanceolatis obtusiusculis supra glabris subtus piloso-villosis.

D. sericea Vahl Symb. bot. I. p. 28. Desfont. in Ann. du Mus. X. p. 297. t. 20. — *D. oleæfolia* Lam. Enc. bot. 3. p. 440. sec. Desfont. l. c.

Thymelæa cretica, oleæfolio subtus villoso. Tournef. Cor. Instit. 41.

Hab. "in Creta: *Broussonet.* Neapoli legit Illustr. *de Schlanbusch*" sec. Vahl. l. c. — In Creta anno 1700 jam legit *Tournefort*; etiam in Asia sec. Desfontaines. — ♄.

Frutex ramis subfuscis, glabris, ramulisque tenellis, superne hirsuto-villosis. *Folia* sparsa, sessilia, lanceolata, obtusiuscula, basi angustata, integerrima, firma, supra glabra, subnitida, læte viridia, subtus piloso-villosa, pallidiora, nervo dorsali et fusco et viridi, 8—10 lineas longa, versus apices duas lata. *Flores* terminales, aggregati, sessiles, 5 l. 6 circiter, extus villosi: *corolla* 4—6 lineas longa; *tubus* basi ventricosus, 3—5, lineas longus: *laciniæ corollæ* ovatæ, obtusæ, lineam longæ. *Stamina* duor. ordin. ut in cæteris; *Filamenta* brevissima; *Antheræ* oblongæ, biloculares, luteæ. *Germen* ovatum, pubescens, apice tantum villosum; *stylus* brevissimus, ut fere inconspicuus; *stigma* capitatum, muricatum.

Vidi in specimine *D. sericeæ* Herb. Vahl. folium unicum quod formam obovatam omnino habuit foliorum *D. collinæ*; ad hanc formam quoque inclinant folia *D. sericeæ*; itaque dum omnia, quæ vidi, specimina *D. sericeæ* folia juniora & non satis explicata fuerunt, crediderim fere, *D. sericeam* Vahlii juniorem tantum esse stirpem *D. collinæ*.

A *D. collina* differre videtur: *ramulis* tenuioribus, fuscis; *foliis* lanceolatis, obtusiusculis, brevioribus (8—10 lineas longis duasque circiter latis), tenuioribus; *nervo dorsali* subtus sæpe fusco; *floribus* paucioribus (5 l. 6), minoribus; *germine* pubescente, apice tantum villoso; dum *D. collinæ* ramuli firmiores, rufescente-brunnei, villosiores; *folia* obovata, longiora & latiora (pollicaria l. ultra, 4 l. 5 circiter lineas lata), coriacea; flores numerosissimi (6—16), majores; *germen* villosum. — Stirps *D. sericeæ* quoad ramulos & folia læte-viridis; stirps *D. collinæ* folia habet intense-viridia.

Flores *D. sericeæ* purpurei sec. Vahl l. c. — Folia haud acuta, uti dixit Cel. Vahl, sed re vera obtusiuscula l. obtusa.

E Götting. Gelehrte Anz. 172 Stück d. 26 Oct. 1816 p. 1708, ubi recensetur Sibthorpii Fl. Græcæ prodr., vidimus, in libro citato etiam occurrere *D. sericeam*, nescimus vero, an Cel. Smith eam specie distinxerit a *D.* sua *collina*, l. si figuram dederit in ipsa Flora Græca, dum pretiosa illa opera nondum vidimus.

21. *D. Oleoides* Schreb. floribus terminalibus geminis sericeo-pubescentibus: laciniis corollæ lanceolatis attenuatis, foliis lanceolatis utrinque glabris. Diss. nostr. de Daphne p. 49.

D. Oleoides Schreb. Ic. & Desc. pl. Dec. I. p. 13. t. 7. Willd. Sp. Pl. II. p. 423.

(exclus. synon. *D. salicifolia* Lam.). Bieberst. Fl. Cauc. I. p. 149.

Hab. in montibus Cretæ: Schreber. In Caucasi orientalis sylvis; circa Kurt-Bullak: Bieberstein. In Græcia sec. Herb. Thunb. — ♄.

22. *D. salicifolia* Lam. floribus terminalibus aggregatis sessilibus extus pubescentibus: laciniis corollæ lanceolatis acuminatis; foliis lineari-lanceolatis lanceolatisve obtusis mucronatis utrinque glabris. Diss. nostr. de Daphne p. 51.

D. salicifolia Lam. Enc. III. p. 438 (exclus. syn. *D. Oleoides* Schreb.). Bieberst. Fl. Cauc. I. p. 498. *D. caucasica* Pall. Fl. Ross. I. p. 53 sec. Bieberst. l. c. — *D. Euphorbioides* Muss. Puschkin sec. Herb. Willd.

Hab. in Iberia media. In campestribus inter oppida Gori & Krachinval copiose: etiam in sylvis circa Ananur: Bieberstein. Ad rivum Liachri in Iberia sec. Herb. Swartz. In dumetis ad Csani fl. circa Achalgory frequens: Güldenstedt sec. Pall. l. c. — ♄.

An *D. jasminacea* Smith in Sibth. Fl. Græca hujus sit loci? Opus citatum nunquam vidi. Conf. Diss. nostram.

✝ 23. *D. obovata* Humb. floribus corymbosis, foliis glabris obovatis obtusissimis. Willd. Herb.

Hab. in America meridionali: Humboldt sec. Herb. Willd.

✝ 24. *D. lancifolia* Humb. cymis glomeratis terminalibus, foliis oblongis utrinque acutis subtus pubescentibus. Willd. Herb.

Hab. in Peru: Humboldt sec. Herb. Willd.

† 25. *D. Elaeagnoides* Humb. foliis lanceolatis glabris supra nitidis, capitulis pedunculatis. Willd. Herb.

Hab. in America meridionali: Humboldt sec. Herb. Willd.

Obs. Diagnoses harum plantarum in herbario b. m. Willdenowii occurrunt, uti nos humanissime edocuit Cel. Otto, sed, uti bene patet, valde incompletae sunt, unde descriptiones Ill. Humboldt exoptandae.

Sequentes olim species Daphnes successive a variis Auctoribus sec. recentiores observationes ad *Passerinam* sunt relatae: *D. dioica* Gouan a Cel. Ramond in Bullet. philom. — *D. calycina* Lapeyr. a Cel. Persoon in Syn. Pl. 1. p. 437. — *D. nitida* Vahl (*D. argentata* Lam. Enc.) a Cel. Desfontaines in Fl. Atl. I. p. 131. — *D. Tartonraira* L. a Cel. Schrader in Journ. für die Bot. 4. B. 1. h. p. 89. — *D. Thymelaea* L. a Cel. Decandolle in Fl. Fr. 6. p. 466. — *D. vermiculata* Vahl est *P. tinctoria* Pourret in Chlor. Narb. — *D. lanuginosa* Lam. est *P. canescens* Schousb. in Marokk. Beskriv. — Ego nunc etiam *D. villosam* L., *D. pubescentem* L., *D. thesioidem* Lam. *D. coridifoliam* Lam. et *D. tomentosam* Lam. ad *Passerinam* retuli. — *D. osyroides* Vahl. Herb. (vid. Dissert. nostr. de Daphne p. 54) varietas tantum est *Passerinae tartonrairae*. — *D. monostachya* Willd. & *D. distachya* Willd. *Cansierae* sunt, uti jam antea ab Illustriss. Jussieu & Lamarck fuerunt determinatae. — *D. Lagetto* Sw. sec. Ill. Jussieu proprium constituet genus, Lagetta nominatum. — *D. triflora* Loureir. nullo modo vera est Daphne, dum describitur "calyce triphyllo trifloro." — *D. squarrosa* L. forsan *Gnidia carinata* Thunb. — *D. rosmarinoides* Burm.

pr. Fl. Cap. p. 11, *Daphne* - Korik. Fl. Ægypt. Arab. p. XXV N:o 188 et *Thymelæa* binæ in Linn. Fl. Palæst., vid. Amœn. Acad. 4. p. 455, dubiæ omnino sunt.

8. DIRCA, Linn.

Nomen hujus Generis forsan derivavit von Linné a Διρκα, fons, quoniam in paludibus crescit. Crediderunt etiam auctores, quod nomen derivaverit a Διρκη, Lyci Regis Thebanorum uxore. A cæteris Thymelæis differt corollâ elimbi, s. tantum obsolete hinc et inde crenatâ. Fructus, quem haud vidi, a Linnæo vocatur bacca, ita etiam a Cel. Pursch; sed ab Illustr. Willdenow aliisque drupa nominatur. Autoptæ rem dijudicent. Si extus habeat involutum carnosiusculum ut *Daphne*, drupa est, quod etiam crediderim.

1. *D. palustris* Linn. Diss. Nov. Gen. pl. in Amæn. Acad. 3. p. 12. t. I. f. 2. Duham. Arb. p. 211. t. 88. Lam. Enc. p. 289. Ill. t. 293. Schkuhr bot. Handb. I. p. 337. t. CVII. Pursch Fl. Am. Sept. I. p. 268.

Hab. sylvis nemorosis paludosis a New York ad Carolinam Americæ septentrionalis: Pursch. — ♄.

9. GNIDIA, Linn.

Quid *granis Gnidii* intellexerint veteres Auctores, plane nescimus. Nostris temporibus *grana Gnidii s. semina cocco - Gnidii* a variis Daphnes speciebus desumuntur. *Gnidus s. Cnidus* fuit etiam Cariæ Urbs, Veneri dicata, unde *Venus Gnidia* dicta. Von Linné nomen *Gnidia* huic dedit Generi. — Differt *Gnidia* a *Struthiola* calyce nullo staminibusque octo, & a ceteris Thymelæis præsentia squamularum s. nectariorum faucis. Si hæ squamulæ nectaria sint, nec non, valde est in-

sertum. Variant quoad formam in variis speciebus: in nonnullis glanduliformes sunt, in aliis nectariiformes s. hyalinæ. — *Nectandra* Berg. & *Gnidia* omnino conjungenda, quoniam haud generice differunt, exceptâ *N. tetrandra* Berg., quæ *Struthiola* est *erecta* L.

1. *G. pinifolia* L. foliis sparsis linearibus extus convexiusculis mucronatis carnosiusculis glabris, floralibus lanceolatis, floribus capitatis pubescentibus: laciniis corollæ oblongis obtusis.

G. pinifolia Linn. Sp. Pl. ed. I. T. 1. p. 356. Willd. Sp. Pl. I. II. p. 424 (excl. Linn. Suppl. cum sectione ultimâ adjectæ descriptionis ex Linn. Suppl. & Wendl. quoad locum citata.). Andr. Rep. t. 52. Hort. Kew. ed. 2. 2. p. 412. Bot. Regist. III. t. 19. α. Berg. Cap. p. 122 Lam. Enc. II. p. 764. t. 291. f. l. Burm. Afr. p. 112. t. 41. f. 3. *G. radiata* Wendl. Obs. 15. t. 21 sec. bot. Regist. l. c. Loddig. bot. Cab. 111. N:o 29.

α: flos candidus: squamulæ laciniis triplo minores Bot. Regist. l. c.

β: flos sub-ochroleucus: squamulæ laciniis subæquales Bot. Regist. l. c.

Hab. "in campis arenosis inter Cap & Drakenstein, in Duyvelsberg, infra Constantiam alibiqve sat vulgaris ad Promontorium bonæ spei": Prof. Thunberg. — ♄.

✱ 2. *G. imberbis*. — Hort. Kew. ed. 2. 2. p. — Sims. bot. Mag. t. 1463. — *G. pinifolia* Wendl. Obs. 15. t. 2. f. 11. sec. Bot. Regist. l. c.

Hab. ad Prom. bonæ spei. — ♄.

Obs. Stirpem & opera citata nunquam vidi.

† 3. *G. juniperifolia* Lam. foliis lineari-subulatis planis lævibus, ramulis glaberrimis, floribus solitariis binisve glabris terminalibus Lam. Enc. 2. p. 765.

G. pinifolia Linn. Suppl. p. 225. *G. acerosa* Gmel. Syst. Nat. 2. l. p. 639. *G. Sparrmanni* Martyn edit. Miller, Gard. Dict. sec. Bot. Regist. l. c.

Hab. ad Promont. bonæ spei: Sparrman sec. Linn. Suppl. — ♄.

4. *G. radiata* L. foliis subulatis triquetris acutis, capitulis terminalibus sessilibus radiatis, bracteis lanceolatis Linn. Mant. pr. p. 67. Burm. Fl. Cap. p. 12. *G. pinifolia* Loddig. bot. Cab. 1. N:o 7.

Hab. ad Promont. bonæ. spei. — ♄.

Stirps, quæ in herbariis Svecanis hoc sub nomine occurrit, habitu quidem a *G. pinifolia* diversa, at diversitatem earum definire, perquam difficile est. *Folia* breviora, convexiora, s. forsan sub-triquetra, de cætero in speciminibus exsiccatis nullam aliam inveni differentiam, unde pro varietate *G. pinifoliæ* considerari potest.

5. *G. filamentosa* Linn. fil. foliis sparsis ovalibus obtusis glaberrimis, floribus capitatis utrinque villosis, laciniis corollæ lanceolatis acuminatis, filamentis longis.

α: *virens*: foliis viridibus, squamulis faucis discretis inconspicuis, stigmate subincluso. Sims bot. Mag. t. 1057.

G. filamentosa Linn. Suppl. p. 224. *Lachnæa buxifolia* Lam. Enc. 3. p. 371. Ill. t. 292 f. 1.

β: *glauca*: foliis glaucis, squamulis faucis 4 geminatis luteis, stigmate exserto. Sims. bot. Mag. t. 1658.

Lachnaea glauca Salisb. Parad. Lond. t. 109. Hort. Kew. ed. 2. 2. p. 415. — *L. buxifolia* Andr. Rep. t. 524. *G. grandis* Hortulan.

Hab. ad Promont bonæ spei. — ♄.

6. G. *oppositifolia* L. foliis sparsis ovalibus acutis glabris, floribus terminalibus aggregatis pubescentibus: laciniis corollæ oblongis obtusis.

G. oppositifolia Linn. Sp. pl. ed. I. p. 512. Willd. Sp. Pl. II. I. p. 428 (excl. synon. Thunb.). Hort. Kew. ed. 2. 2. p. 413. Botan. Regist. I. t. 2. *G. lævigata* Thunb. pr. p. 67. Willd. Sp. Pl. l. c. p. 426. Pers. Syn. I. p. 436. Wendl. Obs. bot. 17. t. 2. f. 14. Andr. Rep. t. 89. Loddig. bot. Cab. N:o 16. Pluken. Almag. 367. phyt. t. 323. f. 7. *Passerina lævigata* Linn. Amæn. Acad. 4. p. 412. Sp. Pl. ed. I. p. 513. Mant. p. 375. *Nectandra lævigata* Berg. Cap. p. 134. — Burm. Afr. p. 137. t. 49. f. 3.

Hab. ad Promont. bonæ spei. — ♄.

Passerina lævigata L. tantum junior stirps ramulis & foliis supremis purpurascentibus, itaque von Linné, nescio quo errore, false duas ex una formavit species. *G. oppositifolia* Thunb. vero *Passerinæ* est species, et ab hac valde diversa. — De *G. oppositifolia* in Mant. l. c. dixit von Linné, quod in hortis culta loco callorum (squamularum) supra faucem petala acquirat, quod magnopere est dubitandum.

7. *G. carinata* Thunb. foliis sparsis lanceolatis linearibusque acutiusculis extus convexiusculis carinatisve glabris, floribus terminalibus

aggregatis pubescentibus: laciniis corollæ ovatis obtusis.

G. carinata Thunb. pr. p. 76. *G. polystachya* Berg. Pl. Cap. p. 123. — *G. simplex* Hortulanor. (non Linnæi.). — *Daphne squarrosa* Linn. Sp. Pl.? & Burm. Afr. t. 49. f. 2?

Hab. ad Promontor. bonæ spei. — ♄.

Ramuli juniores pubescentes. *Folia* conferta, & in summitatibus ramulorum confertissima, supra pilis paucis obsita.

Forsan hæc *Daphne squarrosa* L.; figura l. c. satis est conveniens, at flores pedunculatos & calycem minutum diphyllum exhibet, quod haud convenit *G. carinatæ*. Crediderim itaque, Thymelæam Burmanni alius esse generis.

8. *G. scabra* Thunb. foliis linearibus obtusis extus convexiusculis scabris adultis glabris, floribus terminalibus lateralibusve aggregatis villosis: laciniis corollæ oblongis obtusis.

G. scabra Thunb. pr. p. 76.

Hab. ad Promontor. bonæ spei: Prof. Thunberg. — ♄.

Stirps ex omni parte flavicans interdum flavicante-canescens. *Ramuli* villoso-pubescentes. *Folia* adulta glabra, juniora utrinque villosula. — Proxime affinis est *G. carinatæ* Thunb., differt vero: *ramulis* flavicante-canescentibus, villoso-pubescentibus; *foliis* longioribus, obtusis, convexioribus, junioribus utrinque villosulis; *floribus* villosis; dum in *G. carinata rami* virides, superne pubescentes; *folia* magis lanceolata, acuta, minus convexa, confertiora, suprema pilis paucis obsita; *flores* plures, pubescentes.

9. *G. simplex* L. foliis sparsis lineari-lanceolatis acuminatis glabris, floribus terminalibus

aggregatis glabris: laciniis corollæ lanceolatis acuminatis.

G. simplex Linn. Mant. pr. p. 67. Burm. pr. p. 12. Andr. Rep. t. —, *G. viridis* Berg. Cap. p. 125. *G. subulata* Lam. Enc. 2. p. 764. Breyn. Cent. 10. t. 6.

Hab. ad Prom. b. spei. ♄.

Obs. Folia involucrantia intus et *flores* extus primo tenuissime et rare pubescentia, quod ætate evanescit. Hæc est *Var. β.* Berg. pl. Cap. p. 126. — *G. simplicem* in Curt. Mag. t. 812 haud vidi, itaque nescio, an vera sit, aut *G. carinata* Thunb., quæ sub nomine *G. simplicis* in hortis occurrit.

10. *G. capitata* Linn. fil. foliis sparsis lanceolatis acutis glabris, capitulo terminali longe pedunculato bracteato, floribus quinquefidis pubescentibus: laciniis corollæ oblongis obtusis.

G. capitata Linn. Suppl. p. 224. *Dais linifolia* Lam. Enc. 2. p. 225. Illustr. t. 368. f. 3. sec. Pers. Syn. I. p. 471.

Hab. "juxta Camtous rivier ad promont. bonæ spei": Prof. Thunberg. — ♄.

Obs. Interdum squamulæ faucis desunt, tunc tantum numero staminum a *Daide* differt.

11. *G. biflora* Thunb. foliis oppositis sparsisve lanceolatis acuminatis glabris, floribus terminalibus binis glabris: laciniis corollæ lanceolatis acuminatis.

Hab. "in collibus infra Taffelberg & infra latus orientale prope Cap ad Promont. bonæ spei": Prof. Thunberg. — ♄.

A *G. simplice* differt: staturâ humili, *ramulis* curvatis glabris, *floribus* binis, fauce ampliato, *fila-*

mentis brevioribus. Habitus de cætero valde alienus, *Salici fuscæ* sat similis.

12. *G. acutifolia*: foliis oppositis ellipticis acutis glabris, floribus terminalibus binis ternisve glabris: laciniis corollæ lanceolatis obtusiusculis.

Hab. ad Promont. bonæ spei: Prof. Thunberg. (Herb. Berg. & Retz.). — ♄.

Frutex glaberrimus. Exacutio foliorum primo intuitu eximie in oculos cadit. Proxime forsan *G. biflora* affinis, at notis indicatis valde diversa. — Interdum ramulus foliifer e centro florum excrescit, unde laterales evadunt flores.

13. *G. racemosa* Thunb. foliis oppositis sparsisve lanceolatis l. subcuneiformibus obtusis glabris, floribus subracemosis axillaribus terminalibusque villosis: laciniis corollæ minutis ovatis obtusis.

G. racemosa Thunb. pr. p. 76.

Hab. ad Promont. b. spei. ♄.

Frutex ramosus, flavicans, *ramulis* pubescentibus. *Folia* conferta, juniora extus pubescentia. *Racemus* foliaceus. *Flores* conferti, axillares l. terminales.

14. *G. stricta*: ramis rigidis, ramulis brevibus eximie verrucosis, foliis minutis lanceolatis oblongisve acutiusculis utrinque villosulis, floribus terminalibus aggregatis pubescentibus: laciniis corollæ linearibus obtusis.

Passerina stricta Thunb. pr. p. 76.

Hab. ad Promont. b. spei. ♄.

Ramulis suis brevibus crassis verrucosisque refert Prunum spinosam, quamquam folia minora.

15. *G. setosa*: foliis sparsis lanceolatis acutis acuminatisve brevissime petiolatis glabris,

floribus capitato-racemosis breve pedicellatis setosis: laciniis corollæ oblongis obtusis.

Passerina setosa Thunb. pr. p. 76.

Hab. "in Paardeberg ad Promont. b. spei": Profess. Thunberg. — ♄.

Species distinctissima, nec a Willdenowio, nec a Persoonio memorata.

16. *G. Linoides*: ramis tenellis glabris, foliis oppositis sessilibus lineari-subulatis lanceolatisve extus convexiusculis glabris, floribus terminalibus solitariis sericeis: laciniis corollæ lanceolatis acutis.

Passerina linoides Thunb. pr. p. 76.

Hab. "in montibus Hottentots-Holland ad Promont. b. spei": Prof. Thunberg. — ♄.

Stirps pulchra, facie *Lini*. *Rami* tenelli, laxi, sæpe admodum longi, glabri; *ramuli annotini* superne interdum pubescentes. *Folia* extus trinervata & in eadem stirpe venosa. *Flores* ætate basi paullo calvescunt. Illustr. Willdenow in Sp. Pl. stirpem dubitanter sub *Passerina grandiflora* citavit, at toto cælo ab hac differt, nec affinitatem ejus eruere potui.

17. *G. nana*: foliis sparsis sessilibus linearibus obtusis carnosiusculis extus convexis, adultis glabris, junioribus albo-pilosis, floribus terminalibus aggregatis villosis: laciniis corollæ lanceolatis acutis, staminibus quatuor.

Struthiola nana Linn. Suppl. p. 128. Thun. pr. p. 76.

Hab. "in summis montibus ad Rodesand supra Waterfall ad Promont. b. spei": Prof. Thunberg — ♄.

Dum nullus adest calyx, necessarie ad *Gnidiam* referenda, quamquam stamina tantum quatuor.

18. G.

18. *G. virescens*: foliis sparsis oppositisve lanceolatis oblongisve obtusis brevissime petiolatis villoso-pubescentibus, floribus terminalibus aggregatis paucis villosiusculis: laciniis corollæ lanceolatis obtusiusculis.

Passerina Anthylloides α Thunb. Mus. Nat. Acad. Ups. b. XIII. p. 106.

Hab. ad. Promont. b. spei. ♄.

Frutex *Passerinæ Anthylloidi* habitu tam simillimus, ut primo intuitu de differentia earum specifica dubitaverim; et nullum est dubium, quin in systemate re vera naturale, locum prope illam occupet; differt tamen generice sec. regulas artificiales Botanicorum, et ad *Gnidiam* pertinet respectu squamularum faucis.

Differt a *Passerina Anthylloide*: *ramulis* tenuioribus, minus villosis; *floribus* paucioribus s. 4 l. 5, tenuioribus, 4-fidis, octandris, minus villosis: *laciniis corollæ* lanceolatis, obtusiusculis, dimidio minoribus; *germine* villoso: *squamulis* faucium octo; dum *Passerinæ anthylloidis ramuli* crassiores et villosiores, *folia* villosiora; *flores* numerosissimi, capitati, 5-fidi, decandri, dupplo fere longiores, villosiores; *laciniæ corollæ* majores, oblongæ, obtusæ, latiores; *germen* apice tantum pubescens.

19. *G. tomentosa* L. foliis sparsis ovatis ovalibusve obtusiusculis brevissime petiolatis margine scabris glabris extusve pilosis, floribus terminalibus aggregatis extus villosis: laciniis corollæ lanceolatis acutis.

G. tomentosa Linn. Sp. Pl. ed. I. T. I. p. 512. *G. pubescens* Berg. Cap. p. 124.

Hab. ad Promont. b. spei. ♄.

Ramuli hirsuti. *Folia* adulta sæpe omnino glabra. *Laciniæ corollæ* interdum oblongæ, obtusiusculæ. *Squamulæ faucis* quatuor.

20. *G. argentea* Thunb. foliis sparsis obovatis sessilibus argenteo-villosis, floribus terminalibus aggregatis villosis: laciniis corollæ oblongis obtusis.

G. argentea Thunb. pr. p. 76.

Hab. ad promont. b spei. ♄.

Ramuli argenteo-villosi. *Folia* obovata, obtusa cum acumine, tenue argenteo-tomentosa venis rubentibus. *Squamulæ faucis* quatuor.

21. *G. sericea* L. foliis oppositis ovalibus obovatisve sessilibus utrinque pubescenti-villosis, floribus terminalibus aggregatis sericeo-villosis: laciniis corollæ lanceolatis acutis.

G. sericea Linn. Mant. alt. p. 375. Syst. Nat. ed. XII. 2. p. 272. Wendl. Obs. bot. 16. t. 2. f. 13. — *Passerina sericea* Linn. Sp. Pl. ed. 2. p. 510. Amæn. Acad. 4. p. —. *Nectandra sericea* Berg. Pl. Cap. p. 131. *Thymelæa* Burm. Afr. p. 131. t. 49. f. 2.

Hab. in collibus prope Cap ad Promont. b. spei. ♄.

Ramuli villosi. *Folia* sæpius obovata.

22. *G. imbricata* Linn. fil. foliis sessilibus ovalibus oblongisve obtusis oppositis utrinque villosis extus nervosis, floribus terminalibus in axillis supremis aggregatis sericeis: laciniis corollæ lanceolatis acuminatis.

G. imbricata Linn. Suppl. p. 225.

Hab. ad Promont. b. spei. ♄.

Proxime *G. sericeæ* affinis, differt: *foliis* semper ovalibus oblongisve (nec obovatis), extus nervosis (in *G. sericea* nec nervi nec venæ apparentes);

floribus duplo-longioribus, magis villosis: *laciniis corollæ* duplo-longioribus, acuminatis. — De cætero *Flores* terminales in axillis supremis foliorum, dum *flores G. sericeæ* re vera terminales, foliis cincti. Habitus etiam diversus: *G. imbricata* canescens est; dum *G. sericea* magis est viridis, & folia magis habet distantia.

23. *G. Daphnæfolia* Linn. fil. foliis sparsis sessilibus obovatis utrinque pubescentibus, capitulo terminali involucrato, pedunculo nudo pubescente; floribus villosis quinquefidis decandris: laciniis corollæ oblongis obtusis.
G. Daphnæfolia Linn. Suppl. p. 225.

α: *hirsuta* L. fil. foliis obovatis utrinque pubescentibus minoribus subtus incanis, floribus minoribus: laciniis corollæ brevioribus.
Linn. Suppl. l. c. *Dais pubescens* Lam. Enc. 2. p. 255.

β: *glabra*. L. fil. foliis obovatis glabriusculis majoribus, subtus subglaucis, floribus majoribus, laciniis corollæ, longioribus.
Linn. Suppl. l. c. *Dais Madagascariensis* Lam. Enc. 2 p. 254. Illustr. t. 368. f. 2.

Hab. in Madagascar: *Commercon*. — ♄.

Obs. Quid *G. aurea* Loddig. Catal. Plant. 1807. p. 28 & Catal. Pl. Hort. Liverp. p. 197?

10. PASSERINA, Linn.

Opinantur quidam Botanicorum, genus ex similitudine fructuum cum capitibus Passerum denominatum esse; aliis est opinio nomen ex dilectione quam seminibus præbent Passeres quærendum esse; recentiores idem in honorem *Valentini Passerini* dictum autumant.

A *Daphne* differt, ut supra diximus, corolla persistente & nuce nuda.

Stellera Genus, quod in memoriam meritissimi at infortunati Doct. Steller nominavit Cel. Gmelin, nullo modo a *Passerina* differt, dum plures, imo plurimæ *Passerinæ* species stamina etiam habent inclusa. Nullam mehercle! differentiam genericam ea genera inter invenire potui.

Nec generice a *Passerina* differt *Lachnæa*, a Prof. van Royen ita nominata, limbus enim corollæ æque inæqualis est in plurimis *Passerinæ* speciebus, ac in *Lachnæa*, itaque, præeunte Illustriss. Thunberg, etiam hoc genus cum *Passerina*, idque summo jure, conjungo.

1. *P. annua:* caulibus ramosis glabris, foliis sessilibus sparsis linearibus acutis glabris, floribus axillaribus solitariis pluribusve pubescentibus: laciniis corollæ minutis ovatis obtusis conniventibus.

   Passerina Stellera Ramond. Pl. Pyren. ined. sec. Decand. Fl. Fr.
   Stellera Passerina Linn. Amæn. Acad. I. p. 400. Jacq. Ic. rar. Wallr. Ann. bot. p. 57, Bieberst. Fl. Cauc. I. p. — Desfont. Fl. Atl. I. p. 330. — *S. annua* Salisb. Hort. Allert.

Hab. in campis apricis aridis, in agris inter segetes Galliæ. Italiæ, Austriæ, Germaniæ, Hungariæ, Poloniæ, Rossiæ & Caucasi. In collibus incultis prope Tlemsen Barbariæ: *Desfontaines.*—⊙.

2. *P. racemosa:* caulibus ramosis glabris, foliis lineari-lanceolatis lanceolatisve sparsis obtusis brevissime petiolatis glabris, floribus racemosis pedicellatis glabris: tubo articulato, laciniis corollæ minutis linearibus obtusiusculis conniventibus.

   Stell. altaica: foliis lanceolatis acutis, flo-

ribus capitato racemosis quadrifidis. Pers. Syn. I. p. 436 ?

Hab. in Rossia et Sibiria: Prof. Laxman. (Herb. Berg., Retz. & Castrôm.). — ⊙.

Herba certe annua. *Flores* dum primo erumpunt capitato-racemosi, mox vero ætate omnino racemosi, primo etiam rare et tenuissime pubescentes, quod evanescit. Quadrifidi sunt. — Invenitur in Herbariis sub nomine Stelleræ Passerinæ.

Forsan eadem ac *St. altaica* Pers., at e brevi diagnosi apud Persoon hancce rem haud dissolvere possum.

3. *P. Stelleri*: caulibus simplicissimis glabris, foliis sparsis lanceolatis obtusiusculis brevissime petiolatis glabris, floribus capitato racemosis quinquefidis decandris glabris: laciniis corollæ oblongis obtusis.

Stellera chamæjasme Linn. Amæn Acad. I. c. Gmel. Fl. Sib. 3. p. 27. Amm. Ruth. p. 16. t. 2.

Hab. copiose tam in humilioribus quam montosis locis Selengæ et Arguni fluviorum Sibiriæ: Amman l. c. — ♄.

Ex una radice numerossissi simplicissimique execrescunt rami.

4. *P. eriocephala* Thunb. caulibus longis tenerrimis filiformibus, foliis linearibus cuspidatis extus convexis decussate-oppositis glabris, floribus terminalibus capitatis bracteatis villosis: laciniis corollæ ovatis obtusis.

P. eriocephala Thunb. prodr. p. 76. — *Lachnæa eriocephala* Linn. Sp. Pl. ed. I. p. 512. Wild. Sp. Pl. II. p. 434. Pers. Syn. I. p. 437.

Hab. ad Promont. bonæ spei. ♄.

Fruticis ramuli juniores interdum versus apices folia habent inevidenter quadrifariam imbricata, quod ætate mox evanescit. *Flores* densa lana circumcincti, quæ lana stipitata est, ut hi *stipites laniferi* semina plantar. composita. cum pappo fere referant. *Staminum Filamenta* uno ordine ad bas inlaciniarum corollæ inserta, et earum fere longitudine.

Obs. Dum Lam. Illust. Gen. t. 292. f. 2. Andr. Repos. t. 104 & Curt. Magaz. t. 1295 ab Auctoribus huc citatos non vidimus, haud dijudicare possumus, an veram P. eriocephalam repræsentant nec non.

5. *P. cephalophora* Thunb. caulibus solidis brevibus, foliis linearibus obtusis extus convexis subtrigonis in junioribus ramulis eximie quadrifariam imbricatis, floribus terminalibus capitatis sericeo-villosis: laciniis corollæ lanceolatis acuminatis.

P. cephalophora Thunb. pr. Fl. Cap. p. 76. Willd. Sp. Pl. II. p. 431 Pers. Syn. I. p. 436. — *Lachnæa sphærocephala* Burm. pr. Fl. Cap. p. 12?

Hab. "ad balneas calidas prope Swarteberg ad Promont. bonæ spei": Prof. Thunberg. — ♄.

P. eriocephalæ proxime affinis, differt vero: *ramulis* solidis, brevioribus; *foliis* in junioribus sæpe distincte quadrifariam imbricatis, obtusis, subtrigonis; *capitulis* majoribus; *floribus* numerosissimis, duplo majoribus, sericeo-villosis; *laciniis corollæ* lanceolatis, acuminatis.

6. *P. conglomerata* Thunb. ramulis flexuosis laxis, foliis quadrifariam imbricatis linearibus truncatis convexis, bracteis sulcatis, floribus terminalibus capitatis extus lanatis, capitulis confertis: laciniis corollæ oblongis obtusis.

P. glomerata Thunb. pr. Fl. Cap. p. 76. — *Lachnæa conglomerata* Linn. Sp. Pl. ed. 1. p. 514. Willd. Sp. Pl. II. p. 434.

Hab. "in Hautbay et alibi ad Promontorium bonæ spei": Prof. et Commend. Thunberg. — ♄.

Fruticis folia inferiora obsolete, juniora vero eximie quadrifariam disposita, valde truncata et extus obtuse convexa, superiora majora fiunt et bracteæ nominandæ. *Florum capitula* numerosissima, confertissima, parva, bracteis ovatis, obtusatis, eximie sulcatis. *Staminum filamenta* uno ordine ad basin laciniarum inserta et earum longitudine.

Lachnæa Phylicoides Lam. Enc. 3. p. 373 & Illustr. Gen. t. 292. f. 3 a Cel. Persoon huc citatur. Folia lineari-subulata et flores albos esse dicunt, quod in L. conglomerata L. haud sunt. In herbario Vahlii asservatur specimen L. phylicoidis nomine, a Lamarckio datum, quod Passerina capitata L. est. Dum opus Lamarckii ad manus non est, hancce rem haud enucleare possumus.

Dixit Illustr. Sprengel in Magaz. der Gesellsch. Nat. Forsch. Fr. VIII. Jahrg. 2:tes quart. p. 105, synonymon Breynii Cent 18. t. 7. false ad Phylicam imberbem a Bergio relatam esse, quia Lachnæam conglomeratam exhibet. Hancce rem etiam jam inspexit Willdenow et l. c. correxit.

✝ 7. *P. purpurea* foliis lineari-lanceolatis quadrifariam oppositis patentibus Curt. Bot. Magaz. t. 1594 (sub nomine Lachnææ purpureæ).

Lachnæa purpurea: foliis oppositis quadrifariam imbricatis, capitulis glabris Ait. Hort. Kew. ed. alt. 2. p. 293 et Andr. Bot. Repos. t. 293 sec. Bot. Mag.

Hab. ad Promontorium bonæ spei. — ♄.

8. *P. paleacea:* ramulis apice lanâ densa incrassatis, foliis linearibus obtusis extus convexis

glabris, floribus racemoso-spicatis glabris: laciniis corollæ oblongis obtusis, bracteis ovatis obtusis paleaceis.

Lachnæa paleacea Herb. Banks. sec. Herb. Swartz.

Hab. ad Promontor. bonæ spei: Prof. Sparrman. (vidi in Herb. Swartz. et Thunb.). — ♄.

Frutex ramulis superne dense lanatis, bracteisque paleaceis a cæteris primo intuitu jam insignis. Differt a *P. filiformi*: caulibus superne dense lanatis incrassatisque; *foliis* dimidio minoribus, minusque linearibus; *bracteis* ovatis, obtusis, paleaceis; *floribus* glabris, dum *Passerinæ filiformis ramuli* tenue-pubescentes; *folia* magis linearia, duplo longiora et compressione fere subulata; *bracteæ* ovato-lanceolatæ, acuminatæ, duplo longiores; *tubus corollæ* pubescens.

9. *P. filiformis* L. caulibus erectis superne pubescenti-tomentosis, foliis linearibus l. subulato-linearibus extus convexis glabris caule adpressis, floribus spicato-axillaribus: tubo pubescente, laciniis corollæ oblongis obtusis, bracteis ovato-lanceolatis acuminatis extus convexis glabris.

P. filiformis Linn. Sp. Pl. ed. I. p. 559. Hort. Cliff. p. 249. t. II. Wendl. Obs. bot. 18. t. 2. f. 15. sec. Willd. Sp. Pl.

Hab. "in campis arenosis extra Cap et alibi ad Promont. bonæ spei": Prof. Thunberg. — ♄.

Frutex caulibus longis, rectis ramulisque pubescenti-tomentosis. *Folia* opposita, decussata, nec unquam quadrifariam-imbricata, quantum vidi, quamquam ita dixit von Linné. — *Filamenta staminum* exserta ut in Lachnæis et longitudine fere laciniarum corollæ.

β: divaricata: caulibus ramulisque divaricatis tenellis, foliis linearibus l. subulato linearibus subtriquetris divaricatis, bracteis dilatatis.

Hab. ad Promont. bonæ spei: Prof. Sparrman. — ♄. (vidi in Herb. Thunb. et Swartz.).

Respectu habitus fere squarrosi a divaricatione ramulorum foliorumque diversa videtur a *P. filiformi*, at impossibile forsan est, characteres diagnosticos invenire; differre videtur: *caulibus* ramulisque divaricatis, diffusis, laxis tenellis; *foliis* divaricatis, distantibus, subtriquetris carinâ acutiore; *bracteis* magis squamaceis, margine dilatatis, distinctius nervosis, majoribus; *laciniis corollæ* brevioribus, dum *P. filiformis* caules et ramuli erecti, firmiores; *folia* conferta s. confertiora, apice tantum evidenter triqvetra, caulibus adpressa; *bracteæ* compactiores; *laciniæ corollæ* longiores.

10. *P. ericoides* L. ramulis tomentosis, foliis oblongis ovatove-oblongis obtusis extus convexis obtuse-carinatis glabris minutis, floribus apice ramulorum axillaribus solitariis tenue-pubescentibus; laciniis corollæ orbiculatis.

P. ericoides Linn. Mant. pr. p. 236. Burm. pr. Fl. Cap. p. 12.

Hab. ad Promont. bonæ spei. — ♄.

Frutex *P. filiformi* forsan proxime affinis, differt vero: *ramulis* tomentosis; *foliis* oblongis, ovatove-oblongis, obtusis, extus obtuse-carinatis, dimidio-minoribus; *laciniis corollæ* orbiculatis; dum *P. filiformis* rami pubescente-tomentosi; *folia* linearia s. subulato-linearia, acute-carinata, duplo l. magis longiora; *laciniæ corollæ* oblongæ.

Obs. Vidi speciminula ramulorum stirpis ex Herbario Linnæano a Cel. Smith Swartzio missa.

11. *P. rigida*: caulibus ramulisque rigidis, foliis ovatis obtusis minutis oppositis eximie quadrifariam imbricatis extus glabris, floribus apice ramulorum axillaribus solitariis: tubo pubescente, laciniis corollæ oblongis obtusis.

Hab. ad Promont bonæ spei: Prof. Sparrman. — ♄. (vidi in Herb. Thunb.).

Frutex caulibus et ramulis rigidis, superne tomentosis. *Folia* longitudine dimidiæ lineæ, quadrifariam arcte imbricata, ita ut quadrangulares fiant rami et ramuli. *Bracteæ* ovatæ l. rotundatæ, obtusæ.

P. ericoidi proxima, differt: *ramis* rigidis; *foliis* ovatis, eximie quadrifariam imbricatis; *bracteis* ovatis, rotundatisque, obtusis; *floribus* minoribus; *laciniis corollæ* oblongis; dum *P. ericoidis* rami flexiliores; *folia* ovato-oblonga, distantia (haud quadrifariam imbricata); *bracteæ* acutæ l. acuminatæ; *flores* majores; *laciniæ corollæ* orbiculatæ; Habitus de cætero diversus.

12. *P. hirsuta* L. ramulis laxis pendulis tomentosis, foliis ovatis oblongisve obtusis extus glabris intus albo tomentosis, floribus terminalibus lateralibusve capitatis dioicis villosis, laciniis corollæ ovatis obtusis.

P. hirsuta Linn. Sp. Pl. ed. I. p. 559. Osb. It. p. 50. Vahl Symb. bot. I. p. 29. Desfont. Fl. Atl. p. 330. Poir. Voy. en Barb. Vol. 2. p. —. Wendl. Obs. bot. 18. t. 2. f. 16. — *P. Mitnan* Forsk. Fl. Ægypt. Arab. p. 81.

Hab. in locis siccis sterilibus Lusitaniæ, Hispaniæ, Italiæ, Galliæ australis et Barbariæ. — ♄.

Flores monoicos aut dioicos vidit Cel. Desfontaines; ego flores hermaphroditos semel vidi. —

Dixit Cel. Decandolle in Fl. Fr. T. III. p. 359. synonymon Breynii Cent. t. 19 a Linnæo ad *Passerinam hirsutam* citatum ibi excludendum esse.

Ramuli juniores variant foliis duplo longioribus, sublanceolatis & extus tenue-tomentosis; in eadem stirpe tamen folia adulta etiam extus glabra occurrunt. Est *Passerina hirsuta β* Decand. Fl. Fr. 6. p. 366 & Fl. Fr. 3. p. 726. *P. polygalæfolia* Lapeyr. Fl. Pyr. p. 214 sec. Decand. l. c. Tantum junior est stirps, ne quidem varietas. Monet Cel. Decandolle, eam non confundendam esse cum *P. hirsuta* Asso in Stirp. Arrag., quæ *P. tinctoria* Pourretii (s. *Daphne vermiculata* Vahl.).

† 13. *P. salsolæfolia* Lam. foliis subulatis hirsutis, tubo elongato superne incrassato tomentoso. Poiret Enc. 5. p. 41.

Hab. —. in Herbario Lamarckii eam vidit Poiret.

Obs. Dubia mihi species, quæ ulterius examinanda.

14. *P. Tartonraira* Schrad. ramis ramulisque tomentosis, foliis sparsis obovatis venosis nervosisve utrinque sericeo-villosis sericeisve, floribus axillaribus glomeratis dioicis villosis, basi squamis ovatis cinctis: laciniis corollæ ovatis obtusis.

P. Tartonraira Schrad. Neu. Journ. 4. B. I. H. p. 89. Decand. Fl. Fr. 6. p. 366. — *Daphne Tartonraira* Linn. Sp. Pl. ed. I. p. 356. Vahl. Symb. 3. p. 53. Lam. Illust. Gen. t. 290. f. 2. — *D. candicans* Lam. Fl. Fr. 3. p. 221. — *Thymelæa Tartonraira* Allion. Fl. Ped. I. p. 131.

Hab. in locis rupestribus Italiæ & Galliæ australis. In Corsica: *Noisette* sec. Decand. Fl. Fr. — ♄.

Frutex foliis plus minusve sericeis l. sericeo-villosis nervosis aut venosis. *Florum glomeruli* basi

squamis 5—6 ovatis, obtusis, minutis cincti, omnino ut in *Daphne Laureola*. *Flores* dioici, quantum reperire potui, quod etiam observavit Olivier sec. Lam. Enc. 3. p. 436. — Quoad folia multimodis variat.

Daphne osyroides Herb. Vahl., cujus mentionem fecimus in Dissert. nostr. de Daphne p. 54, varietas tantum est *foliis* sublanceolatis, candicantibus s. tenuissime pubescentibus.

15. *P. nervosa* Thunb. caulibus subsimplicibus glabris, foliis lanceolatis acuminatis glabris subnitidis, supremis eximie venosis nervosisve, floribus terminalibus capitatis utrinque villosis, capitulis brevissime pedunculatis, pedunculo æquali pubescente, laciniis corollæ lanceolatis acutis.

P. nervosa Thunb. pr. Fl. Cap. p. 75. — *P. striata* Lam. Illustr. Gen. t. 291. f. 2. Poiret Enc. bot. 5. p. 44. sec. specim. in Herb. Vahl.

Hab. ad Promontorium bonæ spei: Prof. et Commend. Thunberg. — ♄.

Stirps quoad caules & folia nitidus. *Ramuli* annotini superne rare et tenuissime pubescentes, quod evanescit. *Folia* valde acuminata, ut fere subulata, suprema eximie venosa raro nervosa, inferiora inevidentius venosa. *Pedunculi capitulorum* brevissimi et foliis dense tecti. *Stamina exserta*, 8—12, alia fertilia, alia castrata.

Dixit Cel. Poiret de *P. striata* Lam.: "Les fleurs, quoique solitaires, paroissent agrégées, étant très rapprochées à l'éxtrémité des rameaux et sortent de l'aiselles des feuilles", at in nostra, quæ re vera eadem ac specimen P. striatæ Lamarckii in Herb. Vahl., capitati & terminales sunt flores, foliis quidem arcte cincti, nullo modo vero axillares et solitarii.

16. *P. capitata* L. caulibus ramosis glabris, foliis linearibus acuminatis glabris, floribus terminalibus capitatis utrinque villosis, capitulis longe pedunculatis, pedunculis incrassatis nudis villosis, laciniis corollæ ovatis lanceolatisve acutis.

P. capitata Linn. Amæn. 6. p. 88. Spec. Pl. ed. 2. 1. p. —. Berg. Pl. Cap. p. 127. Wendl. Obs. bot. 18. t. 2. f. 17 sec. Willd. Sp. Pl. — Burm. Afr. t. 48. f. 3.

Hab. "in campis sabulosis infra Constantiam alibique ad Promontor. bonæ spei": Prof. et Commend. Thunberg. — ♄.

Frutex *P. nervosæ* Thunb. proxime affinis, differt: *caulibus* ramosis; *foliis* linearibus, fere subulatis, enervosis; *pedunculo capitulorum* incrassato, villoso; *floribus* numerosioribus, minoribus; *laciniis corollæ* ovatis lanceolatisve; dum *P. nervosæ* caules subsimplices; *folia* lanceolata, eximie s. argute acuminata, nervosa l. venosa; *pedunculi capitulorum* æquales, pubescentes; *flores* pauciores, majores; *laciniæ corollæ* lanceolatæ.

P. capitata variat numero staminum, 8—16, quorum alia fertilia, alia castrata.

17. *P. globosa* Lam.? foliis sparsis obovatis sessilibus imbricatis planis ramisque sericeo-villosis, floribus terminalibus lateralibusve aggregatis villosis dioicis: laciniis corollæ ovatis obtusis minutis, germine glabro.

P. globosa Lam. Illustr. Gen. t. 291. f. 4 et Poir. Enc. bot. 5. p. 42? *P. planifolia* Burm. Prodr. Fl. Cap. & Afr. t. 46. f. 3?

Hab. ad Promontor. bonæ spei. ♄. (vidi in Herb. Vahl.).

Frutex ramis inferne glabris, superne villosissimis. *Folia* sparsa, obovata, sessilia, integerrima, imbricata, plana, utrinque sericeo-villosissima, adulta interdum margine nuda, 3 l. 4 lineas longa duasque lata. *Flores* terminales l. laterales, aggregati, 5 l. 6, minuti, dioici, villosi, foliis cincti: *corolla* oblonga, lineam longa: *laciniæ corollæ* minutæ, ovatæ, obtusæ. Stam. —. *Germen* ovatum, glabrum, apice pubescens. *Stylus* brevis; *Stigma* capitatum, muricatum. — Flores sordide-flavi videntur.

Dubius sum, an Planta nostra, quam in Herb. Vahl. vidi, etiam Lamarckii sit, dum Cel. Poiret folia descripsit uti "concaves, toujours glabres en dessus, bombées en dessous."

Affinitatem ejus haud determinare potui. E diagnosi forsan videretur, quod affinis sit *P. Tartonrairæ*, at ab hac valde diversa: ramis villosissimis; *foliis* distinctius obovatis, villosissimis, imbricatis, enervibus; *floribus* paucioribus, minoribus, basi esquamatis, dum *D. Tartonrairæ* caules tomentosi; *folia* minus distincte obovata & sericeo-villosa, venosa l. nervosa, haud imbricata; flores plures, majores, basi squamis cincti.

Obs. Specimen, quod vidi in Herb. Vahl., ex Insulis balearicis habuit Cel. Vahl sec. adnotationem ejus; crediderim tamen, hanc locum false allatum esse.

✝ 18. *P. orientalis* Willd. foliis lanceolatis subcarnosis obtusis glabriusculis, floribus axillaribus. Willd. Sp. Pl. Tom. II. P. I. p. 431.

Hab. in Oriente et Hispania: Willdenow. — ♄.

19. *P. ciliata* L. ramis superne pubescentibus inferne glabris, foliis linearibus lanceolato-linearibus obtusis sparsis oppositisve glabris ciliatis apice villoso, floribus terminalibus

l. axillaribus solitariis sericeis: laciniis corollæ lanceolatis oblongisve acutis.

P. ciliata Linn. Sp. Pl. ed. I. T. 1. p. 559. Berg. Pl. Cap. p. 126. Dryand. in Linn. Transact. 2. p. 234. Willd. Sp. Pl. II. 1. p. 431. — Burm. Afr. p 125, t. 46 f. 2.

Hab. "in collibus extra Urbem ad Promontorium bonæ spei": Prof. et Commend. Thunberg. — ♄.

Frutex ramis simpliciusculis, superne hirsutis, inferne glabris. *Folia* sparsa, linearia, lanceolato-l. oblongo-linearia, obtusa, sessilia, integerrima, glabra, superiora præcipue pulchre argenteo-ciliata, apice villosa. *Flores* in ramulorum summitates terminales, axillares, solitarii, attamen valde approximati (ut fugaci intuitu aggregati videantur), sericei, majores: *Laciniæ Corollæ* lanceolatæ l. oblongæ, acutiusculæ l. obtusæ, lineam superantes.

Obs. Passerina 2 Hort. Cliff. a Linnæo huc citata ad *Struthiolam virgatam* pertinet sec. Dryander l. c. — *Thymelæa* Burm. Afr. t. 47. f. 2, etiam a Linnæo ad *P. ciliatam* relata, ad *Struthiolam* sic dictam *ciliatam* Andr. sine dubio pertinet.

20. *P. Thymelæa* Decand. ramis simplisissimis glabris, foliis lanceolatis mucronatis, floribus axillaribus subsolitariis sessilibus: laciniis corollæ lanceolatis acuminatis.

P. Thymelæa Decand. Fl. Fr. 6 p. 466. — *Daphne Thymelæa* Linn. Sp. Pl. ed. I. T. I. p. 356. Vahl. Symb. I. p. 28. Gerard. Fl. Prov. t. 17. f. 2. Dissert. nostr. de Daphne p. 7. — *Thymelæa Sanamunda Allion.* Fl. Ped. I. p. 131.

Hab. in locis petrosis, montosis Hispaniæ, Galliæ australis & Italiæ. — ♄.

Conf. Dissert. nostram, ubi fusius *P. Thymelæam, vermiculatam* & *villosam* descripsimus.

† 21. *P. pubescens* floribus sessilibus lateralibus aggregatis, foliis lanceolato-linearibus; caule pubescente Linn. Mant. pr. p. 66 sub Daphne,

Daphne pubescens Linn. l. c. — Conf. Dissert. nostr. de Daphne p. 9 & 10.

"Hab. in Austria D. Jacquin.": Linn. l. c.

Dubia adhuc species, a nemine post Linnæum descripta. In libris de plantis austriacis haud memoratur. Locus natalis certe mendose est designatus. Docuit etiam me Cel. Horneman, b. m. Vahlium ad descriptionem Linnæi adjecisse: "Habitat in Hispania (non in Austria)".

Anne *D. pubescens* una eademque sit ac *D. coridifolia* vel *D. Thesioides* Lam? — Cel. Smith optime hoc dubium dissolvere potest.

22. *P. villosa:* ramulis superne albo-pilosis, foliis lanceolatis ellipticisve obtusis planis albo pilosis ciliatisque, floribus rare albo-pilosis: laciniis corollæ lanceolatis obtusis.

Daphne villosa Linn. Sp. Pl. ed. 2. T. I. p. 510. Dissert. nostr. de Daphne p. 12.

Hab. in Lusitania, ubi primo detexit Tournefort. In Hispania: Alströmer. — ♄.

Obs. In Dissert. nostra et in ipsa diagnosi *P. villosæ* p. 12. l. 17 ante "minutis" oblivione prætermissa sunt sequentia: foliis lanceolatis ellipticisve obtusis.

† 23. *P. tomentosa:* floribus sessilibus axillaribus, foliis oblongis obtusis utrinque sericeo-tomentosis Lam. Enc. bot. 3. p. 436 sub Daphne.

Daphne tomentosa Lam. l. c. Dissert. nostr. de Daphne p. 14.

Hab.

Hab. in Oriente: Lamarck. — .

Dubia species, et a Lamarckio imperfecte descripta.

24. *P. thesioides:* caulibus subsimplicibus sursum pubescentibus inferne glabris, foliis sparsis sessilibus linearibus obtusis glabris, floribus axillaribus binis ternisve tenue pubescentibus: laciniis corollæ lanceolatis ovatisve obtusiusculis.

P. linariæfolia Pourret sec. Herb. Acharii. — *Daphne thesioides* Lamarck Enc. bot. 3. p. 437 & Illustr. Gen. t. 290. f. 4. Pers. Syn I. p. 437. Dissert. nostr. de Daphne p. 15.

Hab. in Hispania sec. Herb. Acharii. — ♄.

Fruticulus trunco valido, brevi, verrucoso, glabro, brunneo; *caules* simplices, sursum pubescentes, inferne glabri, ex tota fere longitudine foliosi. *Folia* sparsa, sessilia, linearia, inferne conferta, superne versus flores rariora, obtusa, integerrima, glabra, læte-viridia, 2—4 lineas longa, medio latitudine tertiæ lineæ partis. *Flores* e medio ad apices caulium egredientes, axillares, bini ternive, pubescentes, dioici: *Corolla* duas lineas longa; *Tubus* linearis; *Laciniæ corollæ* lanceolatæ l. ovatæ, obtusiusculæ, l. acutiusculæ, dimidiam lineam longæ. *Stamina* duor. ordin., ut in plerisque: *Antheræ* sessiles, oblongæ, biloculares, luteæ. *Germen* oblongum, glabrum, apice tenuissime pubescens; *Stylus* brevis, glaber. *Stigma* capitatum.

In caulibus junioribus flores longiores, tenuiores et laciniæ corollæ angustiores quam in caulibus adultis.

Nescimus quo loco Cel. Pourret stirpem descripserit, at sub nomine allato a Cel. Dufour spe-

cimina in Hispania lecta habuit Cel. Acharius; stirpem etiam in Herb. Vahlii vidi.

Proxime certe affinis est *P. coridifoliæ*, at bene distincta.

25. *P. coridifolia*, caulibus diffusis ramosis sursum pubescentibus inferne glabris, foliis sparsis sessilibus linearibus obtusiusculis glabris, floribus spicato-axillaribus solitariis pubescentibus bibracteatis, laciniis corollæ minutis ovatis obtusis.

Daphne coridifolia Lamarck. Enc. 3. p. 437. Pers. Syn. I. p. 435. Dissert. nostr. de Daphne p. 14.

Hab. in Galicia Hispaniæ: Herb. Juss. sec. Lamarck. l. c. — ♄.

Fruticulus ramosus: caulibus diffusis, laxis, ramosis, sursum pubescentibus, inferne glabris, brunneis. *Folia* sparsa, sessilia, minuta, linearia, obtusiuscula, integerrima, glabra, 2 l. 3 lineas longa, latitudine tertiæ lineæ partis. *Flores* versus apices ramulorum spicato-axillares, solitarii, pubescentes, bracteati: bracteis minutis, ovatis, obtusis, concavis, extus pubescentibus, tertiæ lineæ partis longitudine. *Corolla* lineam longa: *Laciniis* minutis, ovatis, obtusis, longitudine tertiæ lineæ partis. *Stamina* 8, duor. ord. ut in plerisque cæteris: *Antheræ* sessiles, oblongæ, biloculares, luteæ. *Germen* minutum, oblongum, villosum; *stylus* brevissimus; *stigma* capitatum.

Proxime accedit ad *P. therioidem*, at differt: *caulibus* diffusis, laxis; *foliis* sæpe minoribus; *floribus* spicato-axillaribus, minoribus, solitariis hermaphroditis bracteatis; *laciniis corollæ* minoribus, ovatis; germine villoso; dum *P. therioidis* caules strictiores, subsimplices; *folia* majora; *flores* axillares, bini ternive, dioici, ebracteati; *laciniæ corollæ* majo-

res, lanceolatae l. ovatae; *germen* glabrum, apice tenuissime pubescens.

Lamarckii Illustr. t. 290 f. 2 a Cel. Persoon in synopsi Pl. l. p. 435 & 437 et ad *D. thesioidem* Lam. et ad *P. calycinam* Lapeyr. citatur, quae olim a Willdenowio etiam ad posteriorem speciem fertur. Retulit vero Cel. Decandolle figuram laudatam ad *Passerinam nivalem* Ramond, uti etiam descriptionem *D. calycinae* Lamarckii Enc. bot. 3. p. 420.

26. *P. dioica* Ramond: caulibus ramosissimis verrucosis glabris, foliis sparsis confertis lanceolatis l. cuneiformibus obtusis glabris, floribus axillaribus terminalibusve solitariis l. binis dioicis hermaphroditisve basi squamis pluribus minutis cinctis, laciniis corollae ovatis lanceolatisve acutis.

P. dioica Ramond. in Bullet. Philom. No 41 sec. Decand. Fl. Fr. Tom. III. p. 359. Pers. Syn. Pl. l. p. 437. — Dissert. nostr. de Daphne p. 9.—*P. empetrifolia* Lapeyr. Hist. Abrég. des pl. des Pyr. p. 212 sec. Decand. l. c. et specim. in Herb. Achar. — *Daphne dioica* Gouan Illustr. p. 27. t. 17 f. 1. Lam. Enc. 3. p. 419. Willd. Sp. Pl. II. p. 416. — *D. calycina* Berger. Fl. basses Pyren. 2. p. 211 excl. syn. sec. Decand. Fl. Fr. 6. p. 366. — *Thymelaea dioica* Allion. Auctr. ad. Fl. Ped. p. 9.

Hab. in locis apricis alpium Pyrenaeorum eundo a pago s. Pauli de Fenouilhede ad pagum St. Martin ad Laevam in saxosis ultra pontem dictum de Lafons. In montibus Les Corbieres près de Narbonne: *Gouan* l. c. Supra Tenda Pedemonti

in rupibus meridianum solem spectantibus: Allioni. —♄.

Frutex caulibus ramosis, verrucosis, glabris. *Folia* sparsa, conferta, sessilia, lanceolata l. cuneiformia, basi angustata, obtusiuscula l. interdum acutiuscula, integerrima, glabra, 3 lineas longa, versus apices dimidiam lata. *Flores* axillares, laterales l. terminales, solitarii l. bini, hermaphroditi l. dioici, glabri, basi squamis cincti: *squamis* minutis, lanceolatis, acutis, integerrimis, pluribus, 6—8, glabris, dimidiam lineam longis. *Corolla* tres lineas longa: *laciniis corollæ* ovatis l. lanceolatis, acutis, lineam fere longis. *Stamina* duor. ordin. ut in plerisque: *Filamenta* brevissima; *antheræ* oblongæ, biloculares, luteæ. *Germen* oblongum, villosum; *Stylus* brevissimus; *Stigma* capitatum.

A *P. thesioide* differt: *caulibus* ramosis, verrucosis, glabris; *foliis* lanceolatis l. cuneiformibus, apice latioribus; *floribus* paucioribus, versus apices tantum caulium, glabris, subnitidis, basi squamis pluribus cinctis; *germine* villoso; dum *P. thesioidis* caules subsimplices, sursum pubescentes; *folia* linearia; *flores* numerosiores, e medio ad apices caulium provenientes, basi esquamati, tenue pubescentes; *germen* glabrum, apice tantum pubescens.

A *P. coridifolia* differt: *caulibus* verrucosis, glabris; *foliis* lanceolatis l. cuneiformibus, apice latioribus; *floribus* paucioribus, axillaribus, glabris, basi squamis pluribus lanceolatis cinctis; *laciniis corollæ* lanceolatis ovatisve, obtusiusculis; dum *P. coridifoliæ* caules læves, sursum pubescentes; *folia* linearia; *flores* plures, spicato-axillares, minores, pubescentes, basi bibracteati: laciniæ corollæ ovatæ, obtusæ.

Dicit Cel. Decandolle de *P. dioica:* "Fleures dioques par avortement". — Ego et flores hermaphroditos et diclinos nunc inveni.

26. *P. calycina:* — caulibus divaricatis inferne glabris apice pubescentibus, foliis sparsis sessilibus lineari-lanceolatis acutis l. obtusiusculis glabris supra nitidis, floribus lateralibus axillaribus solitariis binisve breve pedicellatis basi glabratis dioicis bibracteatis: laciniis corollæ minutis ovatis obtusis.

P. calycina Decand. Fl. Fr. Pers. Syn. 1. p. 237 (exclus. syn. Lamarckii). *P. juniperifolia* α Lapeyr. Abr. p. 213 sec. Decand. Fl. Fr. 6. p. 366. *Daphne calycina* Lapeyr. in Mem. Toul. 1. p. 209 t. 13 sec. Decand. l. c. Willd. Sp. Pl. 2. p. 416.

Hab. in alpibus Pyrenæorum Orientalium in monte Bernadouze, in valle Vicdessos, aux Comté de Foix, sec. Lamarck et Decandolle. — ♄.

Frutex caulibus ramisque sparsis, divaricatis, inferne glabris, sursum pubescentibus, foliosisque. *Folia* sparsa, sessilia, lineari-lanceolata, l. lanceolata, obtusiuscula l. acutiuscula, integerrima, utrinque glabra, supra intense, subtus dilute-viridia, 5 l. 6. lineas longa, unamque lata. *Flores* laterales, axillares, solitarii binive, brevissime pedicellati, dioici, basi glabratis, superne versus lacinias tenuissime et rare pubescentes, bracteati: *bracteis* binis, minutis, ovatis, obtusis, glabris: *Corolla* lineam paullo superans, ovata, *tubus* basi ventricosus; *Laciniæ corollæ* minutæ, ovatæ, obtusæ; *Stamina.* — *Germen* ovatum, glabrum. *Stylus*

lateralis, brevissimus; *Stigma* capitatum, muricatum. *Nux* ovata, glabra.

P. nivalis Ram. huic proxime affinis et forsan ab hac non diversa.

Daphne calycina Lam. Enc. 3. p. 420. Illustr. Gener. t. 290 f. 3 et a Willdenowio et a Persoonio huc citatur. Dixit vero Decandolle, ad *P. nivalem* Ram. referendam esse.

Flores dioicos inveni, dum Cel. Decandolle eos hermaphroditos descripsit; dixit quoque, germen pubescens esse, quod ego semper glabrum vidi.

Quinam fuit Auctorum, qui stirpem primo ad Passerinam retulit, nescimus.

† 28. *P. nivalis* Ram. ramis prostratis, foliis linearibus obtusiusculis carnosis subciliatis, floribus axillaribus dioicis. Ramond in Bullet. Philom. N:o 41. p. 131. t. 9. f. 3.

P. nivalis Pers. Syn. I. p. 437. Decand. Fl. Fr. Gærtn. Suppl. Carpol. III. p. 198. t. 215. f. 6. — *P. juniperifolia β.* Lapeyr. Abr. p. 213. sec. Decand. Fl. Fr. 6. p. 366. — *Daphne calycina β* Loisel. Fl. Gall. I. p. —. *D. calycina* Lamarck Enc. bot. 2. p. 420. t. 290. f. 3. sec. Decand. Fl. Fr.

Hab. in summis alpibus Pyrenæorum ad Port de Gavannie et circa Mont Perdu: *Ramond* sec. Decand. Fl. Fr. — ♄.

Sec. Cel. Decandolle medium tenet inter *P. dioicam* et *P. calycinam*; ab *illa* differre dicitur: *ramulis* parum aut non tuberculatis; *foliis* linearibus oblongisve, haud apice latioribus, sæpe villoso-pilosis (hérissées de poils épars); *floribus* bracteatis, et ab *hac: ramificationibus* magis patentibus (ouvertes); *foliis* brevioribus, minus glabris; *floribus* extus glabris. — Quærit Cel. Decandolle an a *P. calycina* diversa? — Ego nec stirpem vidi nec

Bulletin philom, itaque de hac re nihil dicere valeo.

29. *P tinctoria* Pourr. caulibus sursum tenuissime lanatis, foliis lineari-lanceolatis l. linearibus obtusis tenuissime lanatis, floribus axillaribus lateralibus sessilibus solitariis glabris bibracteatis: laciniis corollæ ovatis acutis.

P. tinctoria Pourret Chlor. Narb. p. 27 sec. specim. in Herb. Thunb. Pers. Syn. I. p. 437. — *P. hirsuta* Asso Stirp. Arrag. sec. Decand. Fl. Fr., Brot. Fl. Lusit. sec. Roem. Collect. p. 265. — *Daphne vermiculata* Vahl Symb. bot. I. p. 28. Dissert. nostr. de Daphne p. 10.

Hab. in Arragonia: *Vahl.* In Gallia Narbonensi a Baccelone ad Mont Ferrat sec. Persoon l. c. — ♄.

Frutex *P. calycinæ* proxime affinis, differt vero: *caulibus* subrectis, sursum tenuissime lanatis; *foliis* magis linearibus, obtusis, utrinque tenuissime lanatis; *floribus* sessilibus, glabris, nervosis; *laciniis corollæ*, majoribus; dum *P. calycinæ* caules divaricati, sursum pubescentes; *folia* lineari-lanceolata, obtusiuscula l. acutiuscula, utrinque glabra; *flores* breve pedicellati, magis ventricosi, versus limbum rare et tenuissime pubescentes, enervosi, dioici; *laciniæ corollæ* minores.

Cum *P. thesioide* et *coridifolia* nullam habet affinitatem. Conf. de cætero Dissert. nostram de Daphne.

30. *P. nitida* Desfont. ramis sericeo-villosis, foliis sparsis sessilibus lanceolatis l. cuneiformibus obtusis utrinque sericeis, floribus lateralibus l. terminalibus aggregatis sericeis: laciniis corollæ lanceolatis acutis conniventibus.

P. nitida Desfont. Fl. Atl. I. p. 331. t. 94. Pers. Syn. I. p. 437. *Daphne nitida* Vahl Symb. bot. 3. p. 53. Pers. Syn. I. p. 434. Willd. Sp. II. p. 418. — *D. argentata* Lam. Enc. 3. p. 436.

Hab. in montibus calcareis Tuneti: *Vahl.* In montibus incultis circa Tunetum, Mascar et aliis locis Barbariæ: *Desfontaines.* — ♄.

Frutex ramosissimus: ramis teretibus sursum sericeo-villosis, inferne glabris. *Folia* sparsa, sessilia, lanceolata l. cuneiformia basi angustata, obtusa, integerrima, utrinque sericea, tres lineas longa, apice dimidiam lata. *Flores* laterales l. terminales aggregati, sessiles, sericei, hermaphroditi vel dioici, foliis arcte cincti. *Corolla* 3 lineas longa: *Laciniis* lanceolatis, acutis, conniventibus. *Stam.* duor. ordin. ut in plerisque cæteris: *Filamenta* brevissima; *Antheræ* oblongæ. *Germen* oblongum, glabrum, apice pubescens; *stylus* lateralis, brevissimus; *stigma* capitatum, pubescens. *Nux* ovata, glabra.

P. Tartonrairæ forsan proxime affinis, differt vero: ramis tenuioribus, sericeis; *foliis* cuneiformibus l. lanceolatis, confertioribus, enervosis, dimidio minoribus; *floribus* tenuioribus, sericeis, longioribus: *laciniis corollæ* lanceolatis, acutis, conniventibus; dum *P. Tartonrairæ* rami firmiores, villosi; *folia* obovata, nervosa l. venosa, villosiora, duplo majora; *flores* majores at breviores, villosi, basi squamati: *squamis* pluribus, minutis, ovatis; *laciniæ corollæ* ovatæ, obtusæ.

Adest in Herbario Bergian. stirps in Alpibus Granadensibus a Lib. Bar. Claud. Alströmer lecta, floribus adhuc non explicatis, quæ eadem ac *D. nitida* esse videtur; flores squamis ovatis minutis cincti. — Nec vero Cel. Vahl nec Cel. Desfontaines

in descriptionibus suis de talibus squamis mentionem fecerunt; nec ego in *D. nitida* tales inveni; itaque forsan stirps Alströmeri alia est species. Possibile quoque, *P. nitidam* squamas illas statim post florum explicationem perdere.

31. *P. Lessertii*: ramulis inferne glabris sursum villosis, foliis sparsis adultis subellipticis obtusiusculis junioribus lanceolatis acutiusculis brevissime petiolatis utrinque piloso-pubescentibus, floribus racemosis: laciniis corollæ lanceolatis obtusis.

Hab. in Persia: *de Lessert* sec. Herb. Vahl. — ♄.

Fruticulus ramis ramulisque inferne glabris, sursum villosis. *Folia* sparsa, adulta subelliptica, obtusiuscula, juniora lanceolata acutiuscula, brevissime petiolata, utrinque piloso-pubescentia, adulta interdum glabriuscula, viridia, 4—7 lineas longa, 1—3 lata. *Petioli* villosi, longitudine tertiæ lineæ partis. *Flores* racemosi, villosi, numerosi: *Corolla* 4 lineas longa; tubus basi villosissimus, tres lineas longus: *laciniæ corollæ* lanceolatæ, obtusæ, lineam longæ. *Stam.* duor. ordin: *Antheræ* subsessiles, oblongæ, biloculares, luteæ; *Germen* oblongum, glabrum. apice pubescens; *stylus* brevissimus, superne villosus; *stigma* capitatum, muricatum.

Habitus hujus stirpis a cæteris Thymelæis valde alienus et racemis efoliatis insignis. Cuinam etiam specierum Passerinæ proxime sit affinis, eruere non potui.

32. *P. virgata* Desfont: canescens, caulibus erectis virgatis sursum villosis, foliis sparsis sessilibus lanceolatis obtusis utrinque villosiusculis, floribus axillaribus aggregatis sessilibus villosis: laciniis corollæ lanceolatis obtusis.

P. virgata Desfont. Fl. Atl. I. p. 331.

t. 95. Pers Syn. Pl. I. p. 437. Poiret Enc. 5. p. —.

Hab. in arvis incultis prope Tlemsen Barbariæ: *Desfontaines*. In Marocco: *Broussonet*. — ♄.

Frutex canescens ramis longis, erectis, subteretibus, inferne glabris, sursum villosis. *Folia* sparsa, sessilia, lanceolata, obtusa l. obtusiuscula, integerrima, inferiora minus, superiora magis villosa s. villosiuscula, 3—9 lineas longa, duasque lata. *Flores* axillares, aggregati, 3—6, sessiles, villosi: *Corolla* tres lineas longa; *tubus* linearis; *laciniæ corollæ* lanceolatæ, obtusæ, dimidiam lineam longæ. *Stam.* duor. ordin; *germen* oblongum, villoso-pubescens; *stylus* brevis; stigma capitatum, muricatum.

Obs. folia inferiora interdum glabra.

33. *P. canescens* Schousb. ramulis tenuibus lanatis, foliis sparsis imbricatis lanceolatis ovatisve acutis utrinque lanuginosis, floribus terminalibus aggregatis sessilibus dioicis villosis: laciniis corollæ ovatis obtusis.

P. canescens Schousb. in Act. Hafn — Willd. Sp. Pl. II. p. 432 Pers. Syn. I. p. 437. — *Daphne lanuginosa* Lam. Enc. 3. p. 436. (sec. specim. Herb. Vahl. a Lamarck datum).

Hab. copiose in locis sterilibus petrosis inter Gibraltar et pagum St. Rocque Hispaniæ: *Schousboë*. Ad Tanger Barbariæ sec. Dietrich Gårtn. Lex.

Stirps ex omni parte canescens. *Folia* dense imbricata. Cui proxime sit affinis, dicere haud valeo; A *P. virgata* Desfont. valde diversa.

† 34. *P. tenuiflora* Willd. foliis linearibus glabris, floribus sessilibus capitulis terminalibus filiformibus sericeis, ramis strigoso-villosis. Willd. Enum. Hort. Berol. I. p. 426.

Hab. ad Promont. bonæ spei: Willdenow.—♄.

Obs. Stirpem haud vidi, nec affinitatem ejus ex descriptione brevi et manca diagnosi Willdenowii enucleare potui.

35. *P. linearifolia*: ramulis verrucosis glabris, foliis sparsis sessilibus linearibus obtusis glabris extus convexiusculis, floribus terminalibus paucis villosis: laciniis corollæ lato-lanceolatis acutis.

Hab. ad Promontor. bonæ spei: Prof. Thunberg. — ♄. (Herb. Berg.).

Frutex ramis glabris ramulisque pruinoso-verrucosis. *Folia* sparsa, sessilia, linearia. obtusa, integerrima, utrinque glabra, extus convexiuscula, viridia, 4. l. 5. lineas longa unamque lata. *Flores* terminales, aggregati, pauci (1-3), rosei, extus villosi: *Corolla* 3 l. 4. lineas longa: *laciniis corollæ* majoribus, lato lanceolatis, acutis; lineam superantibus; faux villis clausis *Stam.* duor ordin: *Antheræ* sessiles; *Germen* oblongum, glabrum, apice villosum; *Stylus* stamina inferiora æquans; *Stigma* obtusum. *Obs.* folia suprema rarius pilis paucissimis obsita.

Inter Passerinas nullam huic affinem invenio; certissime vero *Gnidiæ tomentosæ* maxime propinqua, a qua præter characterem genericum differt: *ramulis* glabris; *foliis* linearibus, sessilibus, lineam latis, *floribus*, paucioribus, al.3, dimidio fere-brevioribus; fauce villoso; *laciniis corollæ* longioribus; dum *G. tomentosæ* ramuli sæpe pilosiusculi; *folia* ovata l. elliptica, brevissime petiolata, extus et margine sæpe pilosa; *flores* numerosiores, 3-5, duplo fere longiores, villosiores: *laciniis corollæ* minoribus.

36. P. *Thunbergii*: ramulis sericeo-pubescentibus, foliis oppositis sessilibus lanceolatis ellipticisve obtusiusculis subamplectentibus utrinque villosiusculis, floribus terminalibus

l. axillaribus binis ternisve sericeis; laciniis corollæ lanceolatis acutis.

Gnidia oppositifolia Thunb. prodr. Fl. Cap. p. 76. (haud vero Linnæi).

Hab. "in proclivis Leuvestart ad Promontor. bonæ spei": Prof. Thunberg. — ♄.

Fruticulus canescens et habitum Caryophyllæarum cujusdam ita mentiens, ut sine floribus visum, Cucubalum quemdam nec hujus ordinis esse, jurares. *Rami* diffusi, sursum tenue villosi, inferne glabri. *Folia* opposita, sessilia, ad insertionem tumida et amplectentia, omnino fere articulationem caryophyllæarum formantia, lanceolata l. elliptica, integerrima, obtusiuscula, utrinque villosiuscula, canescentia, 3 l. 4 lineas longa, unamque sæpe cum dimidia lata. *Flores* terminales l. axillares, tenues, sericei, bini l. terni: *Corolla* 5 circiter lineas longa: tubo filiformi; *laciniis* lanceolatis, acutis, lineam longis. *Stam* duor. ordin.: *Filam.* brevissima; *Antheræ* oblongæ. *Germen* ovatum, glabrum; *Stylus* lateralis, glaber, ad medium tubi procedens; *Stigma* capitatum, pubescens.

Absentia squamularum faucis hanc speciem Passerinæ generis esse docet.

P. nitidæ et *P. canescenti* affinis videtur.

37. *P. uniflora* L. foliis oppositis sessilibus linearibus acutiusculis extus convexis glabris, floribus terminalibus sessilibus solitariis sericeis: laciniis corollæ lato-lanceolatis acutis acuminatisve.

P. uniflora Linn. Sp. Pl. I. p. 560. Wendl. Obs bot. 19. t. 2 f. 18 sec. Willd. Sp. Pl. 2. p. 432 Thunb. pr. Fl. Cap. p. 76. — *P. uniflora* α Berg. Pl. Cap. p. 128. — Afr. t. 48 f. 1. & 2.

Hab. "in collibus infra Taffelberg rarius et alibi ad Promont. bonæ spei": Prof. Thunberg. — ♄.

Frutex ramis sursum pubescentibus inferne glabris. *Folia* linearia, lateribus compressis, extus obtuse carinata, glabra, lineam cum dimidia longa. *Stam.* duor. ordin., exserta; latent vero in fundo tubi paullo supra germen 8 Antheræ sessiles, biloculares, polline repletæ, quas Cel. Wendland pro squamulis nectariferis falso habuit, a Bergio glandulæ et quidem steriles audiunt, quod præsentia pollinis vehementer obstare videtur.

38. *P. grandiflora* Linn. fil. foliis oppositis decussatis oblongis obtusis extus convexis intus concavis glabris, floribus terminalibus solitariis sessilibus sericeis: laciniis corollæ oblongis obtusis.

P. grandiflora Linn. Suppl. p. 226. Willd. Sp. Pl. II. p. 432 (excl. Syn. P. linoides Thunb.). Curt. Mag. t. 292. — *P. uniflora β alba* Berg Pl. Cap. p. 129. — Burm. Afr. t. 46. f. 1.

Hab. ad Promont. bonæ spei. ♄.

Frutex proxime affinis *P. uniflora*, differt vero: *foliis* oblongis, obtusis, magis concavis, obsolete carinatis, duplo fere majoribus; *floribus* magnis: *laciniis corollæ* oblongis, obtusis; dum *P. uniflora* folia linearia, acutiuscula, evidenter carinata, minus concava, minora; *flores* minores: *laciniis corollæ* lanceolatis, acutis l. acuminatis.

In hac specie ut in præcedenti stamina et stylus exserta. Latent etiam 8 Antheræ sessiles, versus basin tubi paullo supra germen.

Willdenow *P. linoidem* Thunb. cum interrogatione huc citat; at stirps illa Gnidia est et a *P. grandiflora* valde diversa, uti supra memoravimus.

39. *P. laxa* Linn. fil. ramis longis tenuibus laxis, foliis sparsis sessilibus inferioribus linearibus glabris superioribus lanceolatis extus pubescentibus obtusiusculis, floribus terminalibus aggregatis pubescentibus, tubo supra germen coarctato; laciniis corollæ minutis oblongis obtusis conniventibus.

P. laxa Linn. Suppl. p. 226. Thunb. pr. Fl. Cap. p. 75. Wendl. obs. bot. 20. t. 2. f. 20. sec. Willd. Sp. Pl. II, p. 433.

Hab. "in montibus prope et extra Cap, vulgaris in collibus prope urbem ad Promontor. bonæ spei:" Prof. Thunberg. — ♄.

Maxime affinis est *Gnidiæ carinatæ* Thunb., at præter characterem genericum differt: *ramis* tenuioribus; *foliis* minoribus, superioribus minutis lanceolatis oblongisve (inferioribus *G. carinatæ* omnino similibus); *floribus* paucioribus, tenuioribus; *tubo* evidenter coarctato; *laciniis corollæ* minoribus, conniventibus; dum *Gnidiæ carinatæ* rami firmiores; *folia* majora, omnia linearia; *flores* numerosiores, majores: *tubo* obsolete coarctato s. æquali; *laciniis corollæ* majoribus, apertis; *squamulæ faucis* insuper 8. Flores flavo colore chartam tingunt, *P. laxæ* flores non ita.

P. laxæ ramuli sursum pubescentes inferne glabri. *Folia* obtusiuscula l. acutiuscula. *Flores* sordide flavi, apice sæpe violacei.

40. *P. spicata* L. fil. foliis sparsis sessilibus obovatis ellipticisve extus pubescentibus, floribus axillaribus solitariis sessilibus pubescentibus: laciniis corollæ lanceolatis acutis.

P. spicata Linn. Suppl. p. 226. Thunb. pr. Fl. Cap. p. 75. Wendl. Obs. bot. 19. t. 2. f. 19 sec. Willd. Sp. Pl. II. p.

433 Ejusd. Enum. pl. Hort. Berol. p. 426. — *P. lateriflora* Hortulanor.

Hab. "in campis sabulosis ad Promontor. bonæ spei". Prof. Thunberg. — ♄.

Ramuli sursum pubescentes inferne glabri. — "Ramulis floriferis refert spicam foliosam". Linn. fil. l. c.

41. *P. anthylloides* Linn. fil. ramulis sursum villosissimis inferne glabris, foliis sparsis brevissime petiolatis lanceolatis ellipticisve obtusis extus villosis intus glabriusculis, floribus terminalibus capitatis quinquefidis villosissimis decandris: laciniis corollæ oblongis obtusis.

P. anthylloides Linn. Suppl. p. 226. Thunb. pr. p. 76. — *P. anthylloides* β Thunb. Mus. Nat. Acad. Ups. P. XIII. p. 106.

Hab. "trans Swellendam et prope Musselbay ad Promontor. bonæ spei". Prof. Thunberg. — ♄.

Frutex ramulis sursum villosissimis inferne glabris. *Folia* superiora extus villosissima, inferiora utrinque subglabra l. pilis paucis rare obsita, nervosa l. venosa, unquicularia, medio duas lineas lata. *Flores* numerosissimi, villosissimi, longissimi a 10. - 15 lineas longi.

P. anthylloides α Thunb. Mus. Nat. l. c. huic quam intime est affinis, attamen ad Gnidiam pertinet respectu squamularum faucis.

P. stricta Thunb., *linoides* Thunb., *setosa* Thunb. et *anthylloides* α Thunb. a me ad *Gnidiam* relatæ sunt. — *P. pentandra* Thunb. non ad Thymelæas pertinet, sed proprium constituit genus, nomine *Lonchostomæ* a me propositum.

Quid *Passerina pectinata* Loddig. Catal. plant. 1816 p. 18?

Lusus partium formæ, numeri et vestitus nullam admittit bonam dividendi generis normam, quare satius intactum relinquere existimavi, quam affines artificiali quodam auxilio nimis disjungere.

10. Dais, Linn.

Crediderunt Auctores varii, nomen hujus Generis derivatum esse a δαις; tæda, quia *D. cotinifolia* caules resinosum quoddam in se habent.

Quoad characterem genericum vacillat hoc genus, nec numerus constans est staminum. Involucrum præterea habent plures species cæterarum Thymelæarum. Fructum baccam appellaverunt Auctores; potius nucem esse crederem *).

1. *D. cotinifolia* L. foliis ellipticis acutiusculis glabris, floribus terminalibus aggregatis quinquefidis villosis decandris: laciniis corollæ lanceolatis acuminatis.

D. cotinifolia Linn. Sp. Pl. ed. I. p. 556. Lam. Ill. Gen. t. 361. f. 1. Curt. Mag. t. 147. — *D. laurifolia* Jacq. Collect. I. p. 146 et Ic. rar. t. 77.

Hab. ad Promontor. bonæ spei. ♄.

D. laurifolia Jacq. una eademque ac *D. cotinifolia* L., quantum ego quidem indagare potui, esse videtur, sed a Willdenowio ut varietas ad *D. octandram* relata est.

2. *D. octandra* Burm. foliis oblongis acutis glabris, floribus terminalibus aggregatis quadrifidis octandris glabris: laciniis corollæ oblongis acutiusculis apice extus pubescentibus.

D. octan-

*) Quærit Ventenat, "anne Genus hocce ad Elæagnoideos sit referendum respectu ovarii adhærentis et perispermii carnosi embryonem cingentis."

D. octandra Burm. Fl. Ind. t. 33. f. 2: Linn. Mant. pr. p. 69. Syst. Nat. ed. XII. T. II. p. 322. Willd. Sp. Pl. II. p. 580.

Hab. in India: Burman. — ♄.

Differt a praecedente: *foliis* longioribus, oblongis, magis coriaceis; *petiolis* brevioribus; *floribus* paucioribus, glabris: *laciniis* extus apice tantum pubescentibus.

† 3. *D. disperma* Forst. floribus octandris decandrisque, foliis ovato-lanceolatis enerviis Forst. Prodr. p. 33. Willd. Sp. Pl. II. p. 580.

Hab. in Insula Tongatabu: Forster. — ♄.

Obs. D. linifolia Lamarck Enc. 2. p. 255 et Illustr. t. 368. f. 3. est *Gnidia capitata* L. sec. Pers. Syn. I. p. 471. — *D. madagascariensis* Lam. l. c. t. 268. f. 2. est *Gnidia daphnæfolia* α *glabra* Linn. Suppl. et *D. pubescens* Lam. l. c. est *Gnidia daphnæfolia* β *hirsuta* Linn. Suppl.

BESKRIFNING
Af ett nytt Slägte ibland Växterne, kalladt Lonchostoma;

af

JOH. EM. WIKSTRÖM,
Med. Doct.

Vid granskningen af *Passerinæ*-slägtets arter fann jag, att *P. pentandra* Thunb. utgör ett eget slägte, hvars kännetecken utvisa, att det ej hörer till Thymelæarum växtordning.

Lonchostoma är ett ifrån sina grannar väl utmärkt slägte, och då jag framställde dess kännetecken för den oförgätlige Prof. och Ridd. Swartz, sade han mig, att detta örtslägte var ett af de utmärktase, som i sednare tider blifvit upptäckta. Denne från sin Vetenskap alltför tidigt bortgångne Naturforskare hade och den godheten att genomse min beskrifning, hvilken han fullkomligt gillade.

Uti det Linnæiska Systemet intager *Lonchostoma* sin plats efter *Linconia*, hvilket Växtslägte blifvit förträffligt utredt och beskrifvet af Profess. Swartz (se Magazin der Gesellschaft Naturforschender Freunde in Berlin IV:ter Jahrgang 2:tes quart. p. 85—88. tab. IV. f. 1—14. och V:ter Jahrgang 3:tes quart. p. 283—285. tab. VII. f. 1) *).

*) Vid *Linconiæ* slägt-charactere torde följande kunna tilläggas: bracteæ calycis quatuor, decussatæ — oppositæ. — Capsula bilocularis; loculis mono — s. dispermis.

Men då man skall bestämma *Lonchostomatis* plats uti ett så kalladt naturligt systeme, möta flera svårigheter. Det tyckes dock, att slågtet bör uppställas efter *Brunia;* men som Prof. Jussieu, då han utgaf sina Genera Plantarum, icke kunde med såkerhet bestämma *Bruniæ* plats uti sitt systeme, fastån han upptog slågtet ibland Genera *Rhamnæis* affinia, och jag icke eller vet, att någon sednare författare förmått göra det, så följer åfven, att *Lonchostomatis* plats i detta systeme ännu icke är bestämd.

Lonchostoma hårleder sig från λόγχη, lancea, och στόμα, os, emedan laciniæ corollæ hafva en lancettlik form med utmårkt hopdragen basis.

Character naturalis Lonchostomatis:

Calyx quinquephyllus, bibracteatus: *bracteis* oppositis, concavis, calyci adpressis, s. quoad partem amplectentibus, squamæformibus; *foliolis calycinis* tubo corollæ adpressis, basi rarius adnatis, squamæformibus, marginibus imbricatis.

Corolla monopetala, tubulosa, quinquefida: *laciniis corollæ* unguiculatis.

Stamina quinque, fauci tubi inserta.

Pistillum: Germen superum; *styli* duo; *stigma* obtusum.

Fructus: capsula bilocularis: *dissepimento* membranaceo in medio receptaculum gerente seminum longitudinale columnare, in utroque loculamento parum prominens; *seminibus* in utraque receptaculi parte pluribus (8—10 circiter), pendulis *).

Character essentialis Lonchostomatis:

Calyx quinquephyllus, bibracteatus. *Corolla* monopetala, tubulosa, quinquefida: *laciniis corollæ* unguiculatis. *Capsula* bilocularis, polysperma.

---

*) Dum semina matura haud vidi, ea anatomice describere non potui.

Locus in systemate Linnæano: Pentandria digynia post *Linconiam*, in systemate naturali forsan post *Bruniam*.

1. *Lonchostoma obtusiflorum:* foliis ellipticis extus hirsutis, bracteis calycis oblongis, foliolis calycinis ovatis obtusis, laciniis corollæ ovatis obtusis, stylis subclavatis inclusis.

Passerina pentandra; foliis ovatis hirsutis, spicis ovatis terminalibus. Thunb. prodr. Fl. Cap. 1. p. 76.

Gnidia pentandra Thunb. Dissert. fructificationis partium varietat. p. post sect. pr. p. 19.

Hab. "in Koude-Bockeveld ad promontorium bonæ spei": Prof. et Commend. Thunberg. — ♄. (Herb. Thunb. et Bergian.).

Frutex ramis teretibus, sparsis, inferne sæpe trichotomis, adultis glabris, junioribus hirsutis, fuscescentibus. *Folia* sparsa, sessilia, elliptica, integerrima, obtusa cum apiculo nigro curvato, utrinque imbricata, coriacea, extus hirsuta, adulta sæpe glabriuscula l. pilis paucis brevissimis obsita, atroviridia, intus glabra et dilutiora, ciliata, tres lineas sæpe cum dimidia longa unamque cum dimidia lata. *Flores* versus apices ramulorum axillares, spicam foliaceam formantes, solitarii, sessiles, calyculati, foliis longiores, rosei. *Bracteæ* binæ, oblongæ, obtusæ, nigro-apiculatæ, concavæ (lateribus compressis s. calycem amplectentibus), squamæformes, margine membranaceæ s. hyalinæ, ciliatæ, fuscatæ, lineam fere longæ, dimidiamque latæ, carina obtusa, pubescente. *Calyx* quinquephyllus; *foliolis* ovatis, obtusis, integerrimis, interdum nigro-apiculatis, squamæformibus, tubo corollæ adpressis, imbri-

catis, ciliatis, margine membranaceis s. hyalinis, dimidiam lineam paullo superantibus, dimidiamque vix latis. *Corolla* monopetala, tubulosa, quinquefida, glabra, tres l. quatuor lineas longa: *tubus* basi et versus faucem ampliatus, medio angustatus, nervosus, duas circiter lineas sæpe cum dimidia longus; *laciniæ corollæ* ovatæ, unguiculatæ, obtusæ, integerrimæ, lineam paullo longiores. *Stamina* quinque, fauci tubi inserta, tubum haud superantia. *Antheræ* faucem tubi coronantes, sessiles, oblongæ, biloculares, luteæ. *Germen* ovatum, villosum, dimidiam lineam paullo superans *Styli* duo, subclavati, inclusi, atro-purpurei, lineam circiter longi. *Stigma* obtusum. *Capsulæ* bilocularis dissepimentum membranaceum in medio gerens receptaculum seminum longitudinale columnare, in utroque loculamento parum prominens; seminibus in utraque receptaculi parte pluribus (8 - 10 circiter), pendulis, oblongis, glabris.

2. *Lonchostoma acutiflorum:* foliis ovatis extus pilosiusculis, bracteis calycis cuneiformibus, foliolis calycinis lanceolatis acutis, laciniis corollæ lanceolatis acuminatis, stylis filiformibus exsertis.

Hab. ad Promontorium bonæ spei: D:r Hornstedt. — ♄. (Herb. Bergian. et Swartz.).

Frutex ramis inferne subglabris, sursum hirsutis. *Folia* sparsa, sessilia, ovata, suprema lanceolata, obtusiuscula, nigro-apiculata, integerrima, adulta sæpe glabrata, l. pilosiuscula, juniora pilosa, ciliata, punctata ex insertione pilorum, intus glabra, 5 lineas circiter longa, medio duas l. tres lineas lata, viridia. *Flores* versus apices ramulorum capitulum foliaceum quasi formantes, axilla-

res, solitarii, sessiles, foliis longiores, rosei. *Bracteæ* binæ, oppositæ, cuneiformes, apiculatæ, integerrimæ, concavæ, calyci adpressæ et quoad partem amplectentes, squamæformes, margine ciliatæ, fuscatæ, lineam longæ, dimidiamque latæ, carina obtusa, pubescente. *Calyx* quinquephyllus: *foliolis* lanceolatis, acutis, integerrimis, imbricatis, tubum amplectentibus, squamæformibus, basi interdum adnatis, margine membranaceis, ciliatis, fuscatis, extus pubescentibus, intus glabris, duas lineas longis s. tubo dimidio-brevioribus. *Corolla* monopetala, tubulosa, quinquefida, glabra, 6 l. 7 lineas longa: *tubus* cylindricus, 4 l. 5 lineas longus; *Laciniæ corollæ* lanceolatæ, unguiculatæ, acuminatæ, integerrimæ, duas fere lineas longæ. *Stamina* quinque, faucem paullo superantia; *filamenta* versus faucem tubi inserta, dimidiam lineam longa, rubra; *Antheræ* lineares, biloculares, lineam fere longæ. *Germen* superum, oblongum, pubescens. *Styli* duo, filiformes, longe exserti, flexuosi, basi pubescentes, longitudine fere corollæ, atropurpurei. *Stigma* obtusum. *Capsula* ut in præcedente.

Tab. X. f. 1. *Lonchostoma acutiflorum:*

a. flos cum bracteis, calycem exteriorem diphyllum mentientibus, paullo ($\frac{1}{4}$) auctus.

b. alter bractearum.
c. foliolum calycis.
d. corolla aperta.
e. lacinia limbi cum anthera.
f. stamen.
g. pistillum.
h. sectio transv. capsulæ junioris.
i. apex folii.

} plus minus aucta.

Tab. X. f. 2. *Loachostoma obtusiflorum:*

a. flos cum bracteis.
b. bracteæ.
c. foliolum calycis.
d. corolla aperta cum genitalibus.
e. lacinia limbi cum anthera.
f. stamen.
g. pistillum.

(*a*–*g*: plus minus aucta.)

h. folium naturali magnitudine.
i. apex folii acutus.

UPPSTÄLLNING
Af de i Sverige funne Vårtsvampar (Scleromyci);

af

E. FRIES.

Fortsättning *).

IV. SPHÆRONÆMA. *Fries Obs. Myc. I. p. 187 et sq.*

Receptaculum nullum. *Perithecium* elongatum subcylindricum, collo nullo. *Gelatina* soluta, in globulos demum fatiscentes erumpens.

Är ganska säkert ett från Sphæria skildt slägte, hvarmed det af PERSOON efter TODE förenas. Hylshusen sakna allt fäste, äro alltid utdragne, oftast syllike eller cylindriske. Den inre jämbreda caviteten är på ett olika sätt danad och slutas i en bar öppning, som betäckes af fröslemmet i form af ett klot.

1. SPHÆRONÆMA *subulatum*, peritheciis subulatis lutescentibus, globulo ovali pallidiori. *Fries l. c.*
Sphæria subulata. *Pers. syn. p. 94. Albert. et Schwein. p. 52.* Ic. *Tode Meckl. t. 15. f. 117.*

Vexer allmänt i skogsmark på nedfallne agarici, från hvars skifvor den utsticker i form af tag-

*) Se näst föregående Stycke, s. 100—120.

gar. Formen syllik, något conisk; ytan slät, glatt, mer eller mindre mörkt färgad. Slemklotet affaller lätt.

2. SPHÆRONÆMA *rufum*, peritheciis subulatis rufis, globulo minuto pallidiori.

På barklöse ruttnade Tallstockar. Träffas hälst under blid väderlek om vintren.

Är i början röd, af ganska mjuk substans, blir sedan svartbrun. Den är i alla åldrar slät, glatt; oftast större än föregående.

3. SPHÆRONÆMA *aciculare*, peritheciis cylindrico-attenuatis griseo-nigricantibus, globulo albo-lutescenti.

Sph. dubia. *Tode Alb. et Schwein. p. 50.*

Ic. *Tod. Meckl. t. 15. f. 118.*

Är i början af våren funnen på Tallved. Från den gråaktiga färgen öfvergår den snart till svart. Ytan glatt. Klotet tämmeligen stort, affallande.

4. SPHÆRONÆMA *cladoniscum*, peritheciis cylindricis subramosis nigris, globulo minimo incluso albo. *Fr. l. c. t. 2. f. 7. a. t.*

Caliciúm cladoniscum. *Ach. Lich. univ. p. 61.*

Vexer på rutten ved, icke allmänt. Kommer följande nära; men egenskapen att grena sig tillkommer ingen annan art af detta slägte. Slemklotet ganska fint, liknande en hvit punkt i centren.

5. SPHÆRONÆMA *cylindricum*, peritheciis cylindricis gracilibus, longitudine diametrum duplo superante, nigris, globulo prominulo albo.

Sph. cylindrica. *Tode ut videtur.*

Ic. *Tod. Meckl. t. 15. f. 114.*

Vexer på rutten ved af Ek, Pihl o. s. v.

Denna art förblandas vanligen med följande. Till denna för jag Todes synonym, emedan den beskrifves mycket fin och vexestället öfverensstämmer. Hylshuset är icke insänkt i veden och spetsen, ehuru trubbig, icke tvårstympad.

6. Sphæronæma *truncatum*, peritheciis cylindricis truncatis, longitudine diametrum paulo superante, nigris, globulo prominente candido.

Sph. cylindrica. *Albert. et Schwein. p. 50.*

Mycket allmän på ruttnande ved af Gran, Tall o. s. v.

Är i början insänkt i veden, hvilken den sedan upphöjer och utbryter igenom. Diametren är i början lika med längden, sedan något mindre, dubbelt större än föregående arts. Klotet dubbelt större och fullkomligen utstående.

7. Sphæronæma *conicum*, peritheciis conicis acutis atris, globulo prominente livido atrescente.

Sph. conica. *Pers. syn. p. 94. Albert. et Schwein. p. 51.*

Ic. *Tod. t. 15. f. 116.*

Jag har funnit den på rutten granved. Yngre är den beklädd af ett fint snart försvinnande ludd, som jag ock anmärkt på mine specimina, ehuru de med en något syllik form afvika från Todes figur. Ytan ojämn.

På bokved har jag sett *Sphæronæma hemisphæricum* (Sphæria *Albert. et Schwein.*), men äger för det närvarande intet exemplar deraf.

8. Sphæronæma *hydnoideum*, peritheciis confertis elongatis subcompressis rugosis nigris acutis, dein obtusis, hypothallo crustaceo spinuloso nigro.

Vexer på nedfallne Björkgrenar.

En besynnerlig vextform, som svårligen kan föras till något annat slägte. Beklädcr till flera

fots långd den inre barken af Björk och afrånger den yttre, liksom *Sph. stigma* och *decorticans.* Skorpan vida utbredd, invext uti barken, sammanhångande, hår och der fintaggig; månne början till hylshus. — Hylshusen utdragne, olikformige, plattade, skrynklige, svarta, i början spetsige, sedan trubbige. Slemknapp har jag ännu icke funnit.

9. SPHÆRONÆMA *bullosum*, peritheciis sparsis ventricosis diformibus stipitatis sessilibusve, disco dein collapso pezizoideo, globulo albo-lutescenti.

Funnen i mångd på inre sidan af nedfallen Granbark. *April*, *September*.

Åfvenledes mycket utmärkt, men tydligen hörande till slågtet. Hylshusen äro egenteligen spridde, men sitta ofta kretsvis tillsammans och på en svart, utbredd fläck, som likvål år tillfällig. Hylshusen äro ägglike, finskrynklige, svarta, med eller utan fot; äldre hopfalla de och erhålla platt disk, då den får utseende af en Peziza. Knappen olikformig, gulaktig, till färgen mer eller mindre mörk.

Med detta slågtes arter har åfven en på Hasselqvistar i Skåne funnen Svamp någon frändskap, men för perithecium dimidiatum bör den utgöra ett eget slågte, *Excipula turgida*.

10. SPHÆRONÆMA *versiforme*, peritheciis subcæspitosis turbinato-cylindricis nigricantibus, primo clausis sphæroideis, dein collapsis pezizoideis, globulo albo.

Sphæria versiformis. *Albert. et Schwein. p.* 52. Ic. *l. c. t.* 9. *f.* 3.

Vexer om våren på vissnade qvistar af Al och *Rhamnus frangula.*

En märkvärdig art, som står på gränsen till följande slägte. Formen mycket föränderlig, i början mest rund, sedan förlångd, i spetsen utvidgad hylshus-bärande; nedtill är den tät och innuti likformig. Knappen liten, hvit och saknas ofta. Då hylshusen sammanfalla liknar den en Peziza cæspitosa. Månne *Peziza alnea* Pers.?

V. CENANGIUM. *Fries.*

Perithecium compositum, basi carnosum farctum intus similare, apice inane; cavo circumcirca hymenio vestito. *Thecæ* adnatæ.

Ett utmärkt väl skildt slägte, som tyckes liksom förena Pezizæ cæspitosæ och Sphæriæ. Ty, ehuru väl dess hylshus äro ihålige, som Sphæriæ, äro de alldeles tomma utan gelatina, och sidorne äro beklädde med ett fröfäste. Hylsorne äro vidhäftade, som hos Hysteria och Phacidia. — Alla dess arter utbryta genom barken, äro köttige och öppna sig ojämt i spetsen, då de ännu mera närma sig till Pezizæ.

1. CENANGIUM *laminare*, cæspitosum, plicato-lobatum, planiusculum nigrum albo-pruinosum.
Dothidea cæspitosa. *Fries Obs. Myc.* 2. *p.* 348.
Sphæria cæspitosa. *Tod. Fung. Meckl.* 2. *p.* 41.
Ic. *Tod. l. c. t.* 14. *f.* 113.

Vexer på vissnade qvistar af Rönn o. fl. träd, sent på hösten.

Dess daning är egen och besynnerlig, öfverensstämmande i det närmaste med Todes beskrifning; deremot vågar jag ej citera Persoons *Sph. aucupariæ*, som beskrifves cylindrisk o. s. v. Kanhända en ny art af detta märkvärdiga slägte. Få-

ste finnes knapt. De plattade hylshusen grena sig liksom i fållor vid basen, der de äro förenade.

2. Cenangium *ferruginosum*, cæspitosum, peritheciis subrotundis reniformibusque ferruginosis pruinosis.

Sphæria axillaris. *Fries in litt. ad amic.*

Utbryter i stor mängd ur bladfästen på vissnade qvistar af Tall, vårtiden.

Bildar runda, något olikformige tufvor. Äger ett blekt, af barken bildat fäste. Hylshusen runda eller njurlike, släta, beklädde af ett brunaktigt pulfver; i början fylde, sen tomma utan öppning; slutligen öppna som en Peziza eller *Hyt. quercinum.*

3. Cenangium *fallax*, simplex, sparsum, peritheciis basi semiglobosis, sursum cylindricis ore late apertis.

Lophium fallax. *Fr. Obs. Myc. I. p.* 191.

Sphæria fallax. *Pers. syn. p.* 92. *Wahl. Fl. Lapp. p.* 522.

Ic. *l. c. et descr.* 2. *t.* 10. *f.* 11, 12.

Vexer på vissnade grenar.

Ehuru till utseende olik föregående, hör det till detta slägtet. Det närmar sig ganska mycket till Pezizæ. Färgen svart eller brunaktig.

Fortsättning nästa år.

Kongl. Förste Lif-Medicus m. m., Herr PEHR AF BJERKÉNS

Biographie.

Han föddes i Stockholm den 2 Jan. 1765. Fadren var Assessoren uti Kgl. Collegium Medicum PEHR AF BIERKÉN och Modren JOHANNA MARGARETHA CHRISTJERNIN. Efter erhållen undervisning af enskild Lärare, inskrefs han 1781 till Student vid Kgl. Universitetet i Upsala, då han på egen hand började att sysselsätta sig med de till Läkare vetenskapen förberedande kunskapsdelar. 1785 afgjordes Medico-filosofiska examen och 1787 disputationen pro exercitio, *Museum naturalium Academiæ Upsaliensis P. IV.* med theser, under Professoren och Commendeuren THUNBERGS præsidium. Ifrån den 19 Sept. 1788 till årets slut, gjorde han tjenst som Sjukhus-Läkare vid Arméens Sjukhus i Götheborg och följande året i Finland, till 1790, då han blef Fält-Medicus vid ett af Sjukhusen i Lovisa. Sedan han afgjordt de till medicinska graden hörande examina, disputerat pro gradu medico: *de Indole et curatione Febris puerperalis;* under Professoren och Riddaren ACRELS præsidium, samt öfvat sig uti det praktiska vid Kongl. Seraphimer-Ordens Lazarettet i Stockholm, reste han i Maji 1793 till London, och vistades der till October 1796, under hvilken tid han gjorde tjenst på *S:t Thomas'* och *Guy's* Hospitaler under den skicklige M:r H. CLINE, som med syn-

nerlig vänskap och förtroende bemötte BJERKÉNS flit och uppmärksamhet samt bidrog att hos honom utvickla den talang, hvarmed han sedermera så utmärkte sig. Vid Promotionen i Upsala 1793, nämndes han, frånvarande, till Medicinæ Doctor. Återkommen till Fäderneslandet, erhöll han 1797, efter framl. Lif-Medicus HALLMAN, Läkare-beställningen vid den veneriska kur-inrättningen i Stockholm, som står under Kongl. Öfver-Ståthållare-Embetets inseende. 1798 legitimerade han sig som Chirurgiæ Magister. 1802 erhöll han Kgl. Förste Lif-Medici-Fullmagt. 1803 kallades han till Ledamot af Medicinska Societeten i Montpellier, likasom han förut var Ledamot af the medical Society of London. 1808 förordnades han till Förste Fält-Läkare vid Finska Arméen i Österbotten, der han under de betydligaste affairerne oförtrutet på slagfältet vårdade de sårade; och till vedermåle af Konungens nådiga välbehag utnämdes den 15 Sept. till Riddare af Wasa-Orden och erhöll d. 24 Dec. den större Guldmedaillen, med omskrift: *illis quorum meruere labores*, att båras på bröstet. Den 28 Febr. s. å. blef han Regements-Läkare vid Svea Lif-Gardet. Vid början af 1809 lemnade han Arméen; blef d. 1 Junii s. å. Öfver-Fältskär vid Kgl. Serafimer-Ordens Lazarettet; d. 23 April transporterad till Regements-Läkare vid Uplands Kongl. Regemente; Ledamot uti Directionen för allmänna Fattigvården samt uti Committén till öfverseende och förbättring af Arméens Medicinalverk. S. å. valdes han till Ledamot af Kongl. Vetenskaps Academien. 1810 blef han Assessor, med säte och stämma, uti Kongl. Collegium Medicum och var följande året en bland de af Collegii Ledamöter, som ägde att granska Chir. Magister OSBECKS kur-metod. 1812 erhöll han Öfver-Fält-Läkare-Fullmagt.

1814 Riddare af Kgl. Nordstjerne-Orden. 1815 valdes han till Ledamot af Sällskapet Pro Patria och 1817 till Ledamot af Committéen för undersökningen af animala Magnetismen och dess verkningar, samt Brigad-Läkare vid 2:dra Infanteri-Inspektionens 3:dje Brigad. Stadd på en resa för att förrätta en kirurgisk operation insjuknade han i Jönköping d. 2 Febr. 1818 och dog der d. 24 s. m., 53 år gammal, allt för tidigt för den lidande menskligheten, för Fäderneslandet, för kirurgiska vetenskapen, hvilka uti honom länge torde få sakna den skarpa blicken att utröna, det lugna sinnet att bedömma och den säkra handen att verkställa.

Förste Lif-Medicus AF BJERKÉN var 1798 1:sta gången gift med BRITA KATRINA LINDH, Dotter af Cornetten G. LINDH. Hon dog 1811 d. 20 Mars. S. å. d. 23 Sept. ingeck han nytt gifte med SOPHIA CHRISTINA WETTERQVIST, Dotter af Majoren S. WETTERQVIST och Enka efter förra Fruns Bror, Kaptenen C. M. LINDH. Hon dog 1816. Tvenne Söner och en Dotter, med första giftet, efterlefva Fadren.

F. Lif-Medici AF BJERKÉNS Portrait utkom 1811 graveradt, och 1818 låt Kgl. Seraf. Lazar. Direktion i Stockholm öfver honom forma och gjuta en medaljon i jern, för att uppsättas uti Lazarettet.

Uti Svenska Läkare-Sällskapets Handlingar har K. F. Lif-Med. AF BJERKÉN lemnat följande Afhandlingar:

Uti 1. B. 1. H. en opererad Prolapsus lingvæ, meddelad af E. EDHOLM.

Uti 1. B. 2. H. 2:ne händelser på K. Seraf. O. Lazarettet.

Uti 2. B. 2. 3. H. Om arsenikens specifica verkan på kräftskador.

Stats-

Hans Excellence's m. m.

Grefve J. G. OXENSTJERNAS
Biographie.

Han var Son af General-Majoren Grefve Georg Oxenstjerna och dess Husfru Grefvinnan Sara Gyllenborg samt född d. 4 Julii 1750, g. st., på Skenås i Vingåkers Socken. — Under sitt vistande vid Upsala Universitet, dit han vid 12 års ålder afsändes, egde han redan den nåden att, till ådagaläggande af sina lyckliga snillegåfvor, med biträde af Canzli-Rådet Ihre såsom Præses, få, i närvaro af Drottningen samt Universitetets då varande Canzler, Kron-Prinsen Gustaf, försvara Theses, författade i anledning af Drottningens egen uppgifna fråga: Hvarföre store Män i Krigskonskap, Statsklokhet och Vetenskaper uppkomma mer i det ena än det andra tidehvarfvet. — Samma år (1767) undergick han Canzli examen, hvarefter hans Embetsmanna bana började, då han

1768 blef Canzlist i Kongl. Canzliet och

1769 antagen till Canzlist och Protocollsförande i mindre Secreta Deputationen vid detta årets Riksdag.

1770 anbefalld, att i Wien förestå Commissions-Secreterare-sysslan, till hvilken han, efter Regerings-Rådet v. Rööks död (1772) befordrades.

1773 förordnad, att, jemte Ministern Grefve Barck, på Konungens vågnar af Kejsaren emottaga investituren af Pomern, hvarefter han

1774 hemkallades och utnämdes till Kammarherre.

1778 blef han Riddare af K. N. O. samt företog på nådig befallning, en resa till Berlin, Leipzig, Dresden, Basel, Braunshweig, Hannover och Hamburg; i hemliga och för Konungen enskilda underhandlingar, hvilka efter åstundan utfördes.

1782 Commendeur af K. N. O. och samma gång utnämd till en af Rikets Herrar; men Kallelsebrefvet till denna höga värdighet blef likvål, på hans egen underdåniga anhållan, tills vidare oöppnadt. Honom uppdrogs derefter att, jemte Baron Sprengporten, afgå till Köpenhamn, att notificera Hertigens af Småland Carl Gustafs födelse och att låta honom, såsom arfsrättågande Prins, inskrifvas i den Kongl. Danska Genealogien,

1783 Öfverste Kammarjunkare.

1785 Extraord. Ledamot i Canzli-Collegium med befallning, att bivista alla Konungens Conseiller samt att, såsom Ledamot, deltaga i Pomerska och Wismarska Beredningen.

1786 kallad till Svea Rikes Råd, hvarvid han i Rådkammaren då intog sitt rum efter det ofvannämde Kallelsebrefvets datum den 1 Sept. 1782. — Äfven förordnad, att, tillika med Riks-Rådet Baron de Geer, förestå Canzli-Presidents Embetet, hvilket han, efter dennes erhållna afsked, snart fick ensam förvalta. Vid början af den inträffande Riksdagen emottog han, i egenskap af Riks-Canzler, de tvenne ofrälse Stånden vid deras fullmagters pröfvande och introducerade samma år, på Konungens vågnar,

Grefve C. A. WACHTMEISTER, såsom Riks-Drotts, i Hof Rätten.

1788 åtföljde Konungen i fälttåget till Finland, såsom Chef för Utrikes Ärenderna och

1789, vid Rådets upplösning, utnämdes till Öfverste Marskalk hos Drottningen samt nedlade sin befattning med de Ministeriela göromålen och Præsidium i Canzliet.

1790 Riddare af K. Seraphimer-Orden och förordnad till Ledamot i Regeringen under Konungens frånvaro i kriget mot Ryssland, hvilket ansvarsfulla förtroende honom ytterligare uppdrogs åren 1791, 1792, 1798 och 1799.

1792 utnämdes till Riks-Marskalk, sedan han vid Riksdagen i Gefle förestått det lediga Embetet och blef samma år Ledamot i Allmänna Stats-Beredningen.

1801 fick, på begäran, nådigt afsked från Riks-Marskalks-Embetet, som han nu i 9 år innehaft, under en tid så utmärkt genom mängden af både sorgliga och glada högtidligheter. — Han hade mottagit detta första rum bland Hofvets Embetsmän af en Konung, med hvilken man kan säga att han egde den sällsynta nåden, att redan en längre tid hafva lefvat i en verklig vänskap och af hvars stora egenskaper och snille må hända hans eget erhöll sin första egentliga utveckling och bestämmelse. — Men ett ryslig öde upplöste snart för evigt de band af ett förtroligare umgänge, som så nära fästat Fäderneslandets förste Snillen vid deras Konung och GUSTAF III tycktes anande hafva påskyndat Riks-Rådet Grefve OXENSTJERNAS utnämnande till Riks-Marskalk, för att vid sin död, en månad derefter, i anföraren af begrafningens sorgliga högtid ega den af hans nåd mest förtjente, af hans

bortgång lifligast träffade och som ändteligen, i den Academie han Sjelf stiftat och i hvars arbeten han Sjelf deltagit, kunde uppträda en värdig tolk af hans minne.

1802 blef Riks-Rådet Grefve Oxenstjerna Ordens-Canzler och Ledamot af Canzlers-Gillet samt

1811 Riddare af Kon. CARL XIII:s Orden.

Såsom sin Ätts hufvudman bivistade han Riksdagarne 1778, 1809, 1810 och 1815, vid hvilka båda sistnämde han var den ena gången Ordförande i Oeconomie- och Besvärs-Utskottet och den andra i Riddarhus-Utskottet.

Af denna endast chronologiska uppsats kan inhemtas, huru hans verksamhet blifvit till det allmännas båtnad använd. — Han uppfyllde sina pligter efter föreskriften af sitt antagna Riddare-valspråk: *Avito in Patriam Amore*, och med denna borgen för hans handlingar blefvo de ock aldrig misskände. Men med den urgamla glansen af sitt ärfda namn förenade han äfven den kärlek för vetenskaper, som utmärkte det tidehvarf, då en Axel och Bengt Oxenstjerna kunna anföras bland Sveriges lärde och vittre Män. — Sjelf intog han derföre ett rum bland sin samtids odödlige Skalder och ypperste Författare, besjöng med lika behag den Store Gustaf Adolphs krigsbragder och *Skördemännens* fredliga yrken. Utom hans samlade Arbeten, utgörande 4 volumer, äro flere Tal och Skaldestycken serskildt utgifne *), hvilka alla röja en författare, som med ett känslofullt hjertas godhet förenade snillets och smakens alltid igenkänliga fördelar. Med ett mildt och intagande väsende tilldrog han sig äfven allas vördnad; egde ingen

*) Se Anteckningar till K. Vet. Acad. Hist. af Frih. Rosenhane.

afundsjuk tadlare af sina litterära förtjenster, ty han yttrade sjelf aldrig något anspråk att ega dem.

En långvarig sjukdom förebådade hans död, som inträffade i Stockholm den 29 Julii 1818. Enkling sedan 1809, efter ett nittonårigt ägtenskap med Lovisa Christina Wachschlager, dotter af Hof-Marskalken G. Wachschlager till Lenartsnäs och dess Husfru Christina Holmcreutz, egde han en efterlefvande Son, Grefve G. G. Oxenstjerna, Cavalier hos H. K. H. Kron-Prinsen och Fendrick vid Kongl. Svea Lif-Gardet.

Utom af Svenska Academien, var Hans Excell. Grefve Oxenstjerna tillika Ledamot af alla öfriga inländska lärda, vittra och patriotiska Samfund. I Vet. Academien, som tillegnade sig honom 1804, förde han ordet under första hälften af 1816, hvilket år han äfven kallades till utländsk Medlem af Academien i Marseille.

K. Vetenskaps-Academiens Secreterares, Professoren m. m.

OLOF SWARTZ'S
Biographie.

Han föddes i Norrköping den 21 September 1760. Fadren var Fabrikören OLOF SWARTZ och Modren MARIA ELISABETH von BROBERGEN. Efter förberedande studier började han vid 18 års ålder att i Upsala begagna den Academiska undervisningen. Från yngre åren lifvad af en uteslutande böjelse för Naturens kännedom, företog han, för att inhemta kunskap uti Fäderneslandets Naturalhistoria, sommarmånaderna åren 1779, 1780, 1781 och 1782, resor i Rikets Provinser särdeles trakterna omkring Mälaren, Luleå Lappmark, Jemtland, Österbotten, Åland, Finska Skårgården, Finland och Gottland.

Den kännedom SWARTZ förvärfvat sig af sitt eget Fädernesland, hade gjort honom skicklig att äfven inhämta andra Länders, då han, efter aflagda specimina till medicinska Doctorsgraden, mot hösten 1783 företog, på egen bekostnad, en resa till Norra America, och derifrån till Jamaica, der han under ett års vistande gjorde rika samlingar i sin vetenskap. 1785 promoverades han, frånvarande, i Upsala, till Medicinæ Doctor. S. å. företog han en resa till södra America och till åt-

skilliga Vestindiska öar, återvände efter 8 månader till Jamaica, der han uppehöll sig till hösten 1786, då han reste till England.

Sedan han under ett års vistande der begagnat Banks's och British Museum, hade Fäderneslandets Flora den glädjen att åter få emottaga sin älskling och att vinna allt mera tillväxt och förkofran genom hans fortsatta resor och forskningar: åren 1789 och 1790 uti Jemtland, Fjällarne, och flera delar af Norrland, Vermland, Dalarne och någon del af Norrige; år 1802, på Öland och uti de södra Provincerna, samt 1807, i Vester-Dalarna och Norrska Fjällen.

Kongl. Vetenskaps-Academien kallade Doctor SWARTZ 1789 till dess Ledamot; utnämde honom 1791 till Professor vid Bergianska Trädgårds-Skolan; valde honom 1790 första gången och 1797 andra gången, till dess Præses; uppdrog honom 1807 att vara Intendent vid dess Museum samt valde honom 1811 till Secreterare. Och ingen har mera än han kunnat rättvisa K. Academiens afseende på förtjenster och hennes förtroende till skicklighet och redlighet.

År 1809 utnämdes Professor SWARTZ till Riddare af K. Wasa-Orden; 1813 till Historiæ Naturalis Professor vid Carolinska Institutet i Stockholm, och 1814 till Riddare af K. Nordstjerne-Orden.

Han var Heders-Ledamot af K. Sundhets-Collegium, och Föredragande uti K. Landtbruks-Academiens Class för Trädplantering och Trädgårdsskötsel, samt Ledamot af tillsammans 20 in- och utländska lärda Samfund.

Professor SWARTZ afled den 19 sistl. Sept. på Bergielund, efter en 12 dagars feber-sjukdom, hvars tidigt inträffade svåra nerv-symtomer snart

gåfvo anledning att befara den bedröfveliga utgången. Hans lif var ömtåligt och hans constitution svag, särdeles nerv-systemet, som, i hög grad retligt för inre och yttre inflytelser, af en tillfällig orsak, den man förmodar varit förkylning, lätt och ohjelpeligt rubbades uti dess för organismens bibehållande så nödiga förrättning.

Hjertats godhet, mildhet och ädelhet utgjorde hufvuddragen i hans caracter, som också var lika troget afmålad i hans lena och behagliga anletsdrag, som den alltid yttrades i hans älskvärda sätt att vara.

Hans många och vigtiga upptäckter i Natural-historien och hans rikhaltiga skrifter, beredde honom talrika litteraira relationer öfver hela den civiliserade verlden; hans liberala sätt, att utan förbehåll upplysa och gagna med sina insigter, gjorde bekantskapen med honom lika behaglig som dyrbar. Hans flit var outtröttelig. Uti nit för sin vetenskap och dess grundeliga kännedom, särdeles af dess botaniska del, öfverträffades han af ingen och kunde med få jemföras.

Som en sann Patriot försakade han flera lysande anbud utomlands *); och att han föredrog att hedra och gagna sitt älskade Fädernesland, var så mycket mer berömligt, som han var ringa belönt för sina tjenster och för den kostnad han använt på sina resor.

Professor SWARTZ var gift med SARA ELISABETH BERGH, Dotter till Juris Doctor BERGH i Upsala. Hon dog 1800. En Son och en Dotter sakna den ömt älskade Fadren.

*) År 1786 tillböds honom att qvarstanna på Jamaica som the Kings botanist of the Island; 1787 af the East India Comp. charge of Travelling Physician of the East Indies. År 180[illegible] tillböds honom att efterträda Prof. LEPECHIN vid K. Vet. Acad. i Petersburg.

Hans namn förvaras uti benämningen af Ört-Genus *Swartzia*, — af *Paspalus Swartzianus* — *Rosa Swartziana* — *Hypnum Swartzii* — *Lichen Swartzii* — *Fucus Swartzii* — *Diatoma Swartzii* — *Agaricus Swartzii* — *Clavaria Swartzii* samt Insectet *Cassida Swartzii.*

Följande Arbeten äro af Professor SWARTZ *utgifne:*

Större Arbeten:

1788. Nova genera et species Plantarum, seu Prodromus descriptionum Vegetabilium maximam partem incognitarum, quæ sub itinere in Indiam Occidentalem annis 1783—1787 digessit. Holmiæ.

1791. Observationes botanicæ. 8:o Erlangæ.

1792. Nya Svenska Ekonomiska Diktionären. 4:de Delen 8:o. Stockholm.

1794. Icones Plantarum incognitarum, quas in India Occidentali detexit atque delineavit. Fasc. I. fol. Erlangæ.

1797. Flora Indiæ Occidentalis. Vol. I, II & III. 8:o. Erlangæ 1797—1806.

1799. Dispositio systematica Muscorum frondosorum Sveciæ. 8:o. Erlangæ.

1806. Synopsis Filicum. 8:o. Kiliæ.

— Svensk Botanik, utgifv. af Palmstruch och Billberg; med text författad af O. Swartz; Tom. 5, 6, 7 och de 6 första Häftena af 8:de Tomen. 8:o Stockholm 1806—1817; — dessutom författat text till flera af de uti nämde Verks 1:sta och 2:dra Tomer afritade Växter.

— Svensk Zoologi, utgifven af Palmstruch och Billberg; med text författad af O. Swartz. 2—11 Häften. 8:vo. Stockholm 1806—1818.

1806. Magazin för Blomster-älskare och Idkare af Trädgårdsskötseln, utgifvet af Pfeiffer, Venus och Ruckman; med text författad af O. Swartz. 12 Häften. 4:o.

1811. Lichenes Americani. Fasc. I. 8:vo Norimb.

Mindre Arbeten och Afhandlingar:

1780. Methodus Muscorum illustrata. Dissert. Acad. Præside v. Linné fil. Upsaliæ.

1783. *Gentiana pulchella*, en ny Svensk Växt, beskrifven i K. V. A. H. 1: Qv.

— Bref, i utdrag till Frih. Alströmer, Hr v. Linné d. y., Thunberg, Fagræus, Dahl, dat. Boston i Oct. 1783. inf. i Ups. Sällsk. Tidn. N:o 25, 26, 27.

1784. *Musci*, nunc primum in Svecia reperti et in Nov. Act. Reg. Soc. Ups. V. II. descripti.

— Fyra Bref till Hr A. Dahl, dat. from the Mountains af Jamaica. Uppfostr. Sällsk. Tidn. 1785. n. 15. 19. 26.

1785. 9 nya Species af *Urticæ* slägtet, beskrefna i K. V. A. H. 1 Qv.

1787. 12 dito dito 1 Qv.

— *Cinchona angustifolia*, en okänd växt från Vestindien, dito 2 Qv.

— *Solandra*, ett nytt ört-slägte från Vestindien. dito 4 Qv.

— *Chloranthus*, a new genus af plants, described in Philos. Transact. V. LXXVII.

— Bref, dat. Kingston på Jamaica. d. 6 Aug. 1787. Uppfostr. Sällsk. Allm. Tidn. s. å. D. II, s. 275, N:o 34.

— Anmärkningar rörande den nu varande Fransyska sjö-resan till upptäckters görande både uti södra och norra Verldshafven. Allm Tidn. 1788. N:o 38, 39, 41. Del. III. s. 309, 318, 325.

1788. *Pulex penetrans*, beskrifven uti K. V. A. H. 1 Qv.

— Heta källorna på Jamaica, beskrifvna dito 2 Qv.

— *Medusa unguiculata* och *Actinia pusilla*, upptäckte och beskrifne. n. st. 3. Qv.

— *Quassia excelsa*; nytt träd, beskrifvet. n. st. 4. Qv.

1789. Botaniska anmårkningar, samt beskrifning af *Spergula subulata*, n. st. 1. Qv.

— *Stellaria humifusa*, ny Svensk växt, beskrifven, n. st. 2. Qv.

— *Stylosanthes*, ett nytt örtslägte, beståmdt. n. st. 4. Qv.

— Anmårkningar om Vestindien. Inträdes-tal i K. V. A.

— The botanical history of Canella alba. Trans. Linn. Soc. V. I.

— Berättelse om eruptionen af Etna 1787. Allm. Tidn. 1789.

— Anmärkningar om Portugal; utdragne ur Sketches of Society and manners in Portugal, af Castogan. n. st.

— Om Engelske Sjökaptenen Jak. Cook. n. st. D. II. N:o 10, 14, 20, 27, s. 73, 105, 158, 214.

1790. Botaniska anmärkningar om Bomulls-slagen. K. V. A. H. 1 Qv.

— Tillåggning om slägtet *Myxine*. n. st. 2 Qv.

— Om Natural-historiens framsteg i Sverige. Præsidii-tal uti K. V. A.

1791. *Medusa pelagica*, beskrifven i K. V. A. H. 3 Qv.

— *Vittaria*, eine neue Farrenkraut-Gattung, beschrieben in Schrift. d. naturforsch. Freunde, in Berlin V. 2.

1792. *Ochroma*, ett nytt örtslägte, beskrifvet i K. V. A. H. 2 Qv.

— Anmårkningar vid hvita Myrans (Termes L.) historia. n. st. 3 Qv.

— Handledning vid planteringen af Rhabarber. Patr. Sällsk. Journ. Jul. Aug.

1794. Anmårkningar om Syriska Silkesplantan. n. st.

1795. Systematisk uppställning af Svenska Löf-Mossorna (Musci). K. V. A. H. 3 Qv.

1796. Vothmans Trågårds-Cateches. Första Del. Öfversatt och tillökt. 8:vo. Upsala.

1797. *Dianome generis Epidendri.* Act. R. Soc. Ups. V. VI.

— Om hushålls-nyttan af däggande Djuren. Præsidii-tal i K. V. A.

1798. *Chloris falcata*, }

— *Spergula Japonica*, } nya växter beskrifna i Schrift. Naturforsch. Freunde. in Berlin. V. 5.

1799. Botaniska anmårkningar och beskrifning på *Spergula stricta*, en ny Svensk Våxt. K. V. A. H. 3 Qv.

— Ueber die Gattung *Phyllachne* in Schraders Journal für die Botanik; für 1799. I. B. 2:tes Stück. Omtryckt uti Annals of Botany P. II.

— Ett Bref. n. st.

— Einige, Bemerkungen über die Willdenowische Ausgabe der Species Plantar. n. st. 2 B. 1:stes Stück.

— Bemerkungen über die *Forstera sedifolia*. n. st. Omtryckt uti Annals of Botany. P. II

— Dianome Epidendri Generis recusa. n.

— Ett bref. n. st.

1800. The botanical History of Ehrh[illegible] act. of the Linn. Soc. Vo[illegible]

1800. Afhandling om Orchidernas slägter och deras systematiska indelning. K. V. A. H. 2 Qv.

— Orchidernas slägter och arter uppställde. n. st. 3 Qv.

— Ett bref. Schrad. Journ. für 1800. I. B. 2:tes Stück.

1801. Genera et species Filicum ordine systematico redactarum. Schrad. Jour. für 1800. 2 B. 1 stück. Omtryckt uti Annals of Botany. P. III.

— Observationes species nonnullas Muscorum minus cognitas illustrantes. n. st.

— Åminnelse-Tal öfver Professor Bergius, hållet i K. V. A.

1802. *Copicerus*, ett nytt slägte bland Insekterna. K. V. A. H. 3 Qv.

1803. *Cinclidium*, eine neue Moos-Gattung, entdeckt und beschrieb. Schrad. Jour. für 1801. I. B. 1 St.

— Observationes botanicæ, genera et species Filicum illustrantes. n. st. I. B. 2 Stück. Omtryckt uti Annals of Bot. P. V.

1804. Anmärkningar och tillägg vid Ormbunkeslägtet *Mertensia*. K. V. A. H. 3 Qv.

— *Pyrola media*, ny Svensk Våxt. n. st. 4 Qv.

— Botanische Beobachtungen über die *Arethusa biplumata* und die *Orchis Burmanniana*. Weber und Mohrs Archiv. I. B.

1805. Genera et species Orchidearum systematice redactarum. Schrad., neue Journ. I. B. 1 Stück.

— *Epipactis Convallarioides*, beschrieben, Weber und Mohrs Beiträge. I. B.

— *Acosta spicata* Loureiro, eine neue Art von *Vaccinium*. n. st.

1806. *Conostomum*, eine neue Moos-Gattung; beschrieben. Schrad. n. Journ. I. B. 3 Stück.
— Anmärkningar om *Sorex fodiens* och *canaliculatus*.
— Extract of a Letter from Prof. Swartz; Annals of Bot. P. VI.
1807. Ueber die Gattung *Holcus*. Schrad. n. Journ. 2 B. 2 Stück.
— *Stylidium*, eine neue Pflanzen-Gattung, beschreiben. Magaz. der Gesellsch. Naturforsch. Freunde in Berlin. 1 Jahrg.
1808. Novæ species Insectorum, descriptæ; Schönherr. synonymia Insector. P. II. et P. III. 1817.
— Svamparter, saknade i Flora Svecica, beskrifne i K. V. A. H. 1, 2, 3, 4 Qv. — 1809: 2, 4 Qv. — 1810: 1, 2, 3 Qv. — 1811: 2, 3 Qv. — 1812: 1, 2 Qv. — 1815: 1 H.
— Om culturen af Wallmo; på K. Commerce-Collegii vågnar införd i Inrikes Tidningen.
1810. *Pyrola chlorantha*, ny Svensk vext, beskrifven; K. V. A. H. 3 Qv.
— Observations on some species of *Menziesia*. Transact. of the Linn. Soc. Vol. X.
— *Fischera*, nouveau genre des plantes; Mem. des Naturalistes de Moscou.
— *Blechnum unilaterale*, eine neue Peruanische Art beschrieben. Magaz. der Gesellsch. Nat. Forsch. Fr. 4ites Jahrg.
— Bemerkungen über die *Disperis alata* Labillard. n. st.
— Die Pflanzen-Gattung *Linconia*, beschrieben. n. st.
— Bemerkungen über *Panicum dimidiatum* und Beweise, dass es eine *Rottboëllia* sey. n. st.

1811. Bemerkung über den character von *Stylidium*. n. st. 5:ter Jahrg.
— *Linconia cuspidata*, eine Africanische Pflanze, beschrieben. n. st.
1813. Grunderna till Låran om Djur och Vexter. 8:vo. Stockholm.
1814. Summa Vegetabilium Scandinaviæ systematice coordinatorum. 8:vo. Holmiæ.
— Om särskilta slag af Sot och Brand i Säd; af H. G. Flörke. Fri Öfversättning. K. Landtbruks Acad. Annal. Förra Häft.
— Om Jord-Ärtskockor och deras nytta i Landthushållningen. n. st. Sedn. Häft.
— Anmärkningar om särskilta arter af Hvete; af F. Walter; med tillägg af C. Crome. Öfversatt. n. st.
1815. Angående Hydatider, i anledning af Hr Hedlunds Sjukdoms-Historia. K. V. A. H. 2 H.
— Om Vexter, af hvilka Torf danas; af C. Crome. Öfversatt. K. Landtbr. Academ. Annal. Sedn. Häft.
— Om Vexters sjukdomar, och i synnerhet om den så kallade Kallbrand på Träd. n. st.
1816. Underrättelse om Flugsvampens (*Amanita muscaria camschatica*) egenskaper; inf. i Sv. Läk. Sällsk. Årsberättelse 1816.
— Om Lammas-hvete; af S. V. F. Lamouroux. Öfversatt. K. Landtbr. Acad. Annal. Sedn. Häft.
— Praktiske Anmärkningar om Trädgårdsfröns och Vexters varaktighet. n. st.
1817. Nya arter af Ormbunkar (Filices), beskrifne. K. V. A. H. 1 H.
— Anmärkningar om Larver och Puppor af Muscæ slägte, som funnits hos menniskor. Sv. Läk. Sällsk. Årsberättelse 1817.

1818. Om odling af Pil, Jolster och Vide. K. Landtbr. Acad. Annal. Förra Häft.
— Om Berberisbusken kan alstra Rost på Sädes-slagen; undersökt af J. W. Horneman. Öfversatt. n. st.
— Om Mjölökor; af De Candolle. Öfversättning i utdrag. n. st.
— Om Opium och analysen deraf; utdrag utur Gilberts Annal. der Physik. — Sv. Läk. Sällsk. Handl. 1818.
— Försök rörande Morphium och Mekonsyran; af Vogel. — n. st.

Dessutom har Prof. Swartz författat ett stort antal Recensioner, införda uti diverse Journaler och lärda Tidningar. — Uti de små Almanachorna finnas flera af honom författade underrättelser om Trädplanteringar och ekonomiska Vexters odlingssätt. — Han hade ämnat att med Prof. Weber d. y. i Kiel utgifva Species Muscorum, hvarföre han redan för flera år sedan öfversände sina Manuscripter härom till Hr Weber, som likväl ännu ej utgifvit dem. — Prof. Schrader har emottagit beskrifningar öfver nya Moss slägten, för att införas i Bot. Journal, samt Hr Sturm i Nürnberg erhållit Mscr. till 2:dra Fasc. af Lichenes Americ. för att utgifva densamma. — I Mscr. har Prof. Swartz vidare efterlemnat Föreläsningar uti Horticulturen, hvilka han ämnat utgifva, och som äro aldeles färdiga till tryckning, samt flera ofulländade utkast till botaniska Afhandlingar. Han hade ock samlat och redigerat ett stort antal af Linné's Bref, i afsigt att äfven utgifva dem af trycket.

Ett Portrait af Prof. Swartz finnes uti Schraders Journal für die Botanik, Erster B:d für 1801.

Stats-Rådet Baron

GUDM. JÖRAN ADLERBETHS

Biographie.

Han föddes den 21 Maji 1751 (n. st.) i Jönköping, äldste barn af då varande Hof-Junkaren, sedan Hof-Rätts-Assessoren JAC. FREDR. ADLERBETH och Fru ANNA MARIA SPALDING. — Då Fadren 1755 tagit afsked och flyttat till sin ätts Fidei-Commiss-egendom Ramsjöholm, blef unga ADLERBETH der uppfostrad och åtnjöt, vid tilltagande år, undervisning i nödiga Språk och vetenskaper, till det mesta af sin egen Far. — Ändteligen skickades han om våren 1768 till Upsala, utan enskildt Låromästare, allenast under uppseende af Histor. Professoren GEORGII, i hvars hus han äfven bodde och förplågades. Efter att vid Academien hufvudsakligast hafva uppoffrat sin tid åt Språkens, de Politiska, Philosophiska och Mathematiska vetenskapernes studerande, tog han 1771 Canzli-examen, ingick i Krigs- samt Utrikes Expeditionerna af Kongl. Maj:ts Canzli och erhöll 1773 fullmagt i den förstnämnde, att vara Copist och Canzlist. När Konung GUSTAF III 1774 flyttade till Ekolsund, blef han befalld, att der vara Protocolls-förande i Krigsärenderna, i hvilken syssla han tjenstgjorde äfven under Skånska resan och

på Gripsholm ånda till dess Konungen återkom till Stockholm. Emedlertid befordrad till verklig Protocolls-Secreterare förde han beståndigt Råds-Protocollet och ifrån 1775 till slutet af 1777 ofta Protocollet i Krigs-Conseillen hos Konungen, som 1778 utnämde honom, efter Canzli-Rådet Berch, till Antiqvarius och till sin egen Hand-Secreterare med Förste Expeditions-Secreterares heder och värdighet.

Då Konungen 1783 företog en resa till Italien, hade Expeditions-Secreteraren Adlerbeth den nåden, att vara Hans Maj:t följaktig genom Tyskland, jöfver Rostock, Lüneburg, Brunsvig, Nürnberg, Augsburg, Inspruch till Verona, Pisa, Florens, Rom, Neapel, samt tillbaka till Rom, Bologna, Parma och Venedig, der han skildes vid Konungen i Maj 1784 och öfver Wien, Prag, Dresden, Berlin och Stralsund återvände till Fäderneslandet. Hans befattning var, att under tiden biträda vid ministeriella brefväxlingen samt att hos Konungen föredraga och utfärda allt, som rörde Kammar- och Krigs-ärenderna, hvilka göromåls förtjenstfulla bestridande åfven sistnämde år belönades med Nordstjerne-Orden. Efter då varande Canzli-Rådet v. Rosenstein tillträdde han 1786 Secreterare-beställningen i Kongl. Vitterhets- Historie- och Antiqvitets-Academien, hvilken tjenst Konungen förbundit med Antiquarii-Sysslan. Befordrades derjemte 1787 till Canzli Råd med säte och stämma. På begäran erhöll han 1793 afsked från sina öfriga befattningar, samt tjenstfrihet i Canzli-Collegium. Utnämndes 1801 till Commendeur af Kgl. Nordstjerne-Orden och till Ledamot af Canzlers-Gillet och kallades 1809 af Konungen till Stats-Råd samt upphöjdes till Friherre vid Hans Maj:ts kröning den 29 Junii. Vid detta årets i Svenska Häfderna

oförgåtliga Riksmöte, var Baron ADLERBETH Ledamot af Constitutions-Utskottet, och deltog med sådan verksamhet i öfverläggningarne för Nationens väl och Rikets grundlagar, att hans namn skall af samtid och efterverld med tacksamhet ihogkommas, bredvid minnet af en då stadfästad lagbunden frihet.

Blef Riddare af Konung CARL XIII:s Orden 1811 och af Kongl. Seraphimer-Orden 1814.

Efter 44 års tjenstemannatid önskade ändteligen Baron ADLERBETH, att få uppoffra sina återstående dagar endast åt sina vänner, sina enskildta angelägenheter och fortsättandet af sina poëtiska arbeten, hvilka han ännu vid 64 års ålder fullfölj-de med en ynglings hela liflighet och kraft. — Han begärde derföre och erhöll 1815 nådigt afsked från sitt Stats-Råds-Embete. Vid Riksdagen 1817 mottog han likväl (och detta var sista vedermålet af det allmänna förtroendet *) kallelsen, att vara Ordförande i Expeditions-Utskottet, men nödgades, före Riksdagens slut, afsäga sig denna befatttning, för att nedresa i början af Junii 1818 till sin egendom i Småland, der han sedan många år varit van, att i enslighet tillbringa sommarmånaderne och egna dem åt litteraira yrken. — Han återsåg aldrig mera Hufvudstaden och dog, efter en kort sjukdom, på Ramsjöholm den 7 Oct. 1818.

Under vistandet vid Upsala Lärosäte utvecklades Baron ADLERBETHS första anlag för vitterhet och skaldekonst. Det der inrättade Samfund *Apollini Sacra* hade upptagit honom till sin Ledamot, och några bland hans skrifter, som derifrån insändes till *Utile Dulci* i Stockholm, förskaffade

---

*) Under 1778 års Riksdag hade han varit Ledamot af Riddarehus-Utskottet, 1798 Revisor i Riksgälds-Contorets Discont-verk och 1803 Revisor i Banken och Riksgälds-Contoret.

honom snart ett rum bland Ledamöterne i detta sistnämnde Hufvud-Sällskap.

Den förtroliga vänskap, som lika böjelser och lika ädla tänkesätt tidigt stadgade emellan honom och Sveriges odödlige Skald, Grefve G. F. GYLLENBORG, tillskyndade honom den nåden, att redan 1773 af Konung GUSTAF III blifva känd och bemärkt, såsom författare till en fri öfversättning af Racines Iphigenie. Från den tiden deltog han också i det förbund af Svenska Sånggudinnornas ypperste gustlingar, som vid lediga aftonstunder samlades kring Konungens Person. Sitt eget utkast till Skådespelet *Birger Jarl* öfverlemnade Konungen till Grefve GYLLENBORG och Baron ADLERBETH att utarbeta, hvilket af dem blef så gemensamt verkställdt, att stundom 2 och 3 versar skiftevis tillhöra hvardera. — Om detta bör anföras, såsom kanske det sällsyntaste bevis på en vänskap utan afund och deladt intresse, så skall äfven Baron ADLERBETHS blygsamma förtjenst vinna en ny glans, då han till Grefve GYLLENBORG sagt sig böra lämpa Horatii intygande till Melpomene: *quod placeo, si placeo, tuum est.* Det inskränkta rummet för denna Biographie tillåter ej, att omständligare nämna hans talrika arbeten. De flesta finnas uppräknade i Baron ROSENHANES Anteckningar till Kongl. Vetenskaps-Academiens Historia och de öfriga äro anförda i här efterföljande uppsats. Dessutom äro de till större delen redan tillfyllest kända af hvar och en, som med någon uppmärksamhet följt fäderneslandets litteratur och sökt mönster för egen sann bildning. Korrt före sin död, och så nära sin egen förvandling, slutade han en öfversättning af Ovidii Metamorphoser. — Hans ädla och jemna väsende, hans sjelfförsakelse, hans caracter, hvars redlighet framlyste från alf-

varsamma men goda och uttrycksfulla anletsdrag, hans omisskånneliga nit, att befordra hvad en mogen öfvertygelse sagt honom vara rätt, hans djupa mångkunnighet, som såkerligen mer ån en gång förödmjukat den egentliga Vetenskaps-Idkaren, hans outtröttelige hog (må detta åfven hår få nåmnas) att tillika i mathematiska och astronomiska åmnen ytterligare föröka den ovanliga ljusa kånnedom han deruti redan egde; hvad skall såkrare, ån allt detta förvara hans minne med vördnaden och åtankan af den förlust, som, genom hans bortgång, tråffat det allmånna, vetenskaperna och deras beskydd. Hans valspråk, *Candide et moderate*, var ett tråffande uttryck af hans sjelfkånnedom. — Såsom Ledamot saknas han af alla inhemska lårda Samfund: af Vitterhets- Historie- och Antiquitets-Academien, Svenska Academien, Landtbruks-Academien, Vetenskaps-Societeten i Upsala och denna Kgl. Academie, i hvars arbeten han deltog från början af 1788 och i hvars sammankomster han förde ordet under första fjerdedelen af år 1790 och första hålften af år 1801. — Sedan 1800 var han åfven medlem af Skandinaviska Litteratur-Sållskapet i Köpenhamn och sedan 1811 af L'Accademia Italiana de Scienze Lettere ed Arti i Livorno.

Den 22 April 1781 ingick han egtenskap med Fröken Carin Ridderborg och har efterlemnat en Son, nu varande Förste Expeditions-Secreteraren i Eccles. Expedition, Herr Baron Jacob Adlerbeth.

Åminnelse Tal i Fimurare-Ordens allmånna Sammankomst i Stockholm öfver General-Amiralen Grefve C. A. Ehrensvård, (tr. 1802).

Grifte-Tal öfver Stats-Secreteraren Baron ROSENHANE, då vapnet krossades d. 14 Jan. 1814, samt Åminnelse-Tal i Kgl. Vetenskaps-Academien öfver densamma, (tr. 1815).
Grifte-Tal öfver Presidenten Baron HÅKANSSON, då vapnet krossades d. 27 Apr. 1813.
Öfversättning af Horatii Satyrer och Skaldebref, (tr. 1814).
Åminnelse-Tal i Kgl. Vetensk. Academien öfver Presidenten i Kongl. Bergs-Collegium LEIJONMARCK, (tr. 1817).
Öfversättning af Horatii Oder och Epoder, (tr. 1817).

Contre-Amiralen
LARS WOLLINS
Biographie.

Den 23 Dec. 1734 föddes han i Cimbritshamn, der Fadren, MAGN. WOLLIN, var Rådman och gift med MARIA MÖRK. Den första undervisningen inhämtades i Trivial-Scholan, hvarifrån han, om sommaren 1749, afsändes till Lunds Universitet. Der, och vid Upsala Lårosåte, som han äfven besökte, tillbragte han 7 år, hvilka uppoffrades åt de vetenskaper, språk och öfningar, som för en blifvande skicklig Sjö-Officer voro oundgängiga, hvarföre han också, 1757, intogs i högsta classen af den året förut inrättade Amiralitets-Cadet-Corpsen.

Derefter blef han genast commenderad på Kryssnings- och Convoy-expeditioner i Nordsjön, Kattegat, Östersjön och Medelhafvet vid Spanska, Portugisiska och Italienska kusterna, hvarunder han egde tillfälle att lära känna dessa farvatten, och, till följe af sina ådagalagde kunskaper redan 1758 constituerades till Lieutenant. Bivistade 1760 expedition med Örlogs-flottillen i Frische Haaf, under General-Amiralen AF TROLLES befäl och commenderade dervid sjelf, såsom Chef, Örlogs-Zecanen Mercurius. Undergick detta år alla erforderliga examina samt erhöll Konungens full-

magt att vara Lieutenant vid Amiralitetet. År 1761 var han commenderad på Kongl. Svenska Örlogs-Escadern och Skeppet *Prins Gustaf*, i förening med Ryska Flottan, då *Collberg* belägrades och hemförde 1762 från Pomern till Dalarö en del af Konungens Lif-Regemente till Häst, som på sistnämnde ställe debarquerade. De påföljande fyra åren gjorde han tjenst vid Örlogs-Flottans station i Carlscrona, der han också allt framgent egt sin egentliga befattning, när han ej till andra förrättningar varit beordrad. — Utnämndes 1765 till Major och 1788 till Öfverste-Lieutenant vid Amiralitetet. Dubbades samma år till Riddare af Svärds-Orden i Helsingfors, sedan han, under det påstående kriget, vid åtskilliga tillfällen visat prof af sin tapperhet och sina kunskaper, och under det märkvärdiga slaget vid *Hogland* bidragit till eröfrandet af det Ryska 70-Canon-Skeppet *Wadislaff*. Såsom commenderande på Linie-Skeppet *Rättvisan* var han främst i linien, näst efter ledaren, mot Ryska Flottan den 26 Julii 1789 och deltog 1790 i sjöstriden vid *Revel*, *Cronstadt*, *Viborgska* viken och *Sveaborg*, der han sluteligen, efter erhållna grundskott, blef öfvermannad och fången. Efter fredens slut hemkommen, befordrades han till Öfverste och 1802 till Contre-Amiral. — Dog den 29 Nov. 1818 vid 84 års ålder. — Gift 1762 med Fredrica Liedbeck, öfverlefde han, sedan 1806, sin maka, med hvilken han egde 17 barn. Sex Söner och fyra Döttrar sakna honom.

Contre-Amiralen Wollin har deltagit i och sjelf ensam utfört flere vetenskapliga företag, alltid med sina Förmäns smickrande loford för skicklighet och en ovanlig sparsamhet med de allmänna medel, som dertill blifvit anordnade. Till för-

bättrande af Svenska Sjö-Chartæ-verket har han verkställt Triangel-måtning från *Calmar* till *Landsort*, 1767, från *Signilskär* till *Jungfrun* i Helsingland 1768; och 1773 sammanbundit måtningarne från *Landsort* till *Ålands* skären med intagande af *Stockholms Observatorium*, samt anstäldt observationer till åtskilliga polhögders bestämmande jemte utrönande af Compassens missvisning.

Åren 1799, 1800 blef honom uppdraget, att, såsom Amiralen af Chapmans ombud, öfvervara de anställde artilleri-försöken, till utrönande af Canoners förmånligaste verkan till skjutning, form och hållighet, hvaraf resultaterne blifvit intagne i Vet. Academiens Handlingar 1802, 1:a Qvart.

Han kallades 1817 till Ledamot af denna Kongl. Academie, i hvars Handlingar är af honom författad: *Afhandling om upptäckten af Strömmars gång, eller rätta sättet att under segling, medelst 3:ne, å särskilda tider och ställen, förrättade pejlingar på ett och samma landmärke finna Strömmars Direction och Sättning.* (1799, 1:a Qvart.).

Dessutom har han, såsom medlem af Örlogsmanna-Sällskapet, i 1:a häftet af dess handlingar för 1787, låtit införa en undersökning: *Om vädrets kraft och verkan på Segel, desse sednares proportion, läge och structur, för att befrämja välseglingen, samt de egenskaper, som för Örlogs-Skepp med fastställd bestyckning bidraga till högsta grad af fullkomlighet, så i anseende till maneuvre som defencen.*

Assessoren JOHAN GOTTL. GAHNS Biographie.

Lärjunge af BERGMAN och ungdomsvån af SCHEELE, har han gjort sitt namn bekant genom flera vigtiga upptåckter i chemien. Född och uppfödd i Fahlun, der hans Föråldrar egde betydliga lotter i Bergverken, hade han tidigt våndt sin hog åt chemien och mineralogien. Under hans studier deri, föll en dag ur hans hand en kalkspatskristall, af det slag som kallas svintånder, och brast i fallet på ett sådant sått, att en del af kernfiguren blottades. Detta phenomen undgick ej hans uppmårksamhet och innan kort hade han ur en mångd kalkspatskristaller, af flera olika secundåra former, utslagit den rhomboedre, som utgör detta minerals primitiva form. Han meddelade denna observation åt BERGMAN, hvars afhandling derom med rätta våckt de lårdas beundran; men BERGMAN nåmnde ej att hans lårjunge upptåckt det factum, som låg till grund för hans arbete. GAHN upptåckte sedan att benjorden, hvilken man dittills ansett såsom en egen jord, var phosphorsyrad kalk, en upptåckt, som i vetenskapens dåvarande period var så mycket svårare att göra, som det ånnu många år sednare håndt, att man misstagit detta jordsalt för en egen jordart. SCHEELE, som just under

detsamma utarbetade sin afhandling om flusspaten och dess syra, yttrade deri, "att, till följe af en nyligen gjord upptäckt, benjorden är phosphorsyrad kalkjord", och denna underrättelse flög med SCHEELES upptäckter och, genom ett ouppsåtligt misstag, under hans namn kring den lärda verlden, innan GAHN hunnit så fullända sitt arbete, att han ansåg det förtjena beskrifvas i en särskildt afhandling, som också aldrig blef skrifven. Han upptäckte vidare att Brunsten innehöll en egen metall, som kunde reduceras med kolpulver vid en sträng eld, men åfven denna upptäckt och de egenskaper han funnit hos den nya metallen, meddelade han endast muntligt, och den lärda verlden känner dem nästan endast genom BERGMANS Skrifter.

Begäret efter uppfinnings-åra var för GAHN så främmande, att han aldrig sökte återvinna hvad han så orättvist förlorat, och den person, för hvilken han utan förbehåll berättade historien om sina forskningar, kunde redan anse det såsom ett bevis på en intimare vänskap, och må hända, såsom ett förtroende, åmnadt att icke förrådas. GAHN eftersträfvade en sådan fullkomlighet i allt hvad han företog, att då han dermed jemförde hvad han kunde åstadkomma, ansåg han alltid frugten af sina arbeten för mycket omogen för att förtjena meddelas. Också har detta berömvärda men öfverdrifna nit beröfvat vetenskaperna skörden af en oupphörligt genom mer än ett halft århundrade fortsatt verksamhet. En del af sina försök har GAHN antecknat, men på ett sätt, som han ofta sjelf efter flera års förlopp ej mer kunde begagna, och som i en främmandes hand blir ännu mindre användbart.

Gahn har bragt blåsrörets bruk till chemiska försök på torra vägen i smått till en grad af användbarhet och fullkomlighet, hvarom ingen gör sig begrepp, som ej sett honom anställa dessa försök. Han har derom lemnat några mindre fullständiga underrättelser i 2:dra Delen af Läroboken i Chemien af Berzelius, men han har gjort blåsrörets användande så allmänt bland Svenska Chemister, att man kan hoppas att ingen af hans upptäckter i denna våg skall gå förlorad för efterverlden. En icke mindre vigtig tjenst åt Vetenskapsidkarne var hans uppfinning af utvågar, att sätta en medelmåttig konstnär i stånd att göra en fullt rigtig och tillika ytterst känslig vågbalance, hvarom han några månader före sin bortgång uppsatte en utförlig beskrifning, hvilken han tillåt att införa i 3 Delen af Läroboken i Chemien, under Articeln *Våg*.

Men Gahn har utom Vetenskaps-idkarens krets, äfven såsom Embetsman och Medborgare på ett utmärkt sätt uppfyllt alla åligganden. Ehuru af sina naturliga anlag kallad att hufvudsakligast tillhöra vetenskaperna, nödgades han dock, efter sin Fars död, att för sin framtida bergning helt och hållet lemna sig åt det practiska af Bergshandteringen. Det blef honom icke nog att theoretiskt känna de använda processerne, han ville hafva kunskap om allt och begynte med att bo i sin hytta, att personligen arbeta bland sitt folk, på det att ingen omständighet skulle undgå honom, och han upphörde dermed ej, förrän detta bemödande ej mer gaf honom nya lärdomar eller ny erfarenhet. Fahlu Bergslag erhöll vid denna tid en betydlig beställning af kopparplåtar och kopparspik, för Krigsskepps förhydning under det Amerikanska kriget, och då Bergslagen ej trodde sig kunna på

den föreskrifna tiden åstadkomma så mycket handarbete, åtog sig GAHN, på deras begäran, för egen räkning förfärdigandet deraf, och lyckades. Detta företag gaf honom en begynnande förmögenhet, som han sedan med en nyttig verksamhet förstod både att föröka och att använda. Han anlade Vitriolverket med dess graderings-anstalter, Rödfärgs-tillverkningen samt Svafvel-fabrication i Fahlun, och förökade derigenom ganska betydligt ortens näringsfång. Man kan säga att, sedan GAHN bosatt sig i Fahlun, ingen ting inom Bergslagen blifvit gjort till allmän fördel, der han ej, dels genom vetenskapliga, dels genom rent œconomiska åtgärder spelat en hufvudroll.

Han utnämndes år 1773 till Bergs-Collegii Chemiska Stipendiat, hvilken Syssla han innehade till år 1817. År 1784 blef han af Konungen utnämnd till Assessor i Bergs-Collegium, med skyldighet att göra tjenst, så ofta hans göromål tillåto honom att vistas i Stockholm, och 1793 kallades han af Regeringen till Ledamot af Rikets allmänna ärenders beredning.

Vid den märkvärdiga Riksdagen 1809 — 10 var GAHN fullmägtig i Borgare-Ståndet för Fahlu Bergslag och en verksam Ledamot i Constitutions-Utskottet. Han utmärkte sig med ett lifvande nit för Fäderneslandet och med en ovanlig liberalitet i sina åsigter och handlingar.

GAHNS hälsa var beständigt vacklande, under det hans själ bibehöll ungdomens hela liflighet. Han var af de få menniskor, dem man finner större och ovanligare, ju närmare man lärer känna dem.

GAHN var född d. 19 Aug. 1745. Gift år 1784 med ANNA MARIA BERGSTRÖM, med hvilken han haft en Son och tvenne Döttrar. Han blef

Enkling d. 17 Febr. 1815. Efter förlusten af en älskad Maka, som i 40 år omgifvit honom med all huslig lycksalighet, aftynade hans hälsa och krafter betydligt; och ehuru de tidtals syntes förbättras, aftogo de likväl särdeles under hösten 1818 så betydligt, att han efter korrt och alldeles icke häftigt illamående stilla utslocknade d. 8 Dec. 1818. Hans Fädernesland, hans hembyggd och hans vänner hafva i honom gjort en förlust, som ej kan ersättas.

Han blef Ledamot af Vet. Academien 1784, af Landtbruks-Academien 1813, och 1817 af Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg. — Hans från trycket utgifne arbeten äro: *Anmärkningar om Författningar till befrämjande af god hushållning vid Jernhyttor*, Acad. Afh. Upsala 1770, och *Underrättelse om uppställningen och nyttjandet af en förbättrad appareil för vattens aërerande*, Upsala 1804.

UTDRAG
af Kongl. Vet. Acad. Dag-Bok.

FÖRTECKNING

På de Böcker m. m. som under detta års förlopp blifvit skänkte till Kongl. Vet. Academien.

K. Vet. Acad. i Petersburg. Memoires le L'Academie Imperiale des sciences de Petersbourg. Tom. VI.

K. Franska Institutet: Dess Notices et extraits des Manuscrits d. la Bibliotheque du Roi et autres Bibliotheqnes. Tome X. 1818 (4:o).

— — Memoires de l'Institut national des Sciences et Arts, — Litterature et beaux arts, Tome V. (an XII.)

— — — Sciences Morales et politiques, Tome V. (an XII.)

— — — Sciences physiques et mathematiques. Tom. V. (an XII.)

— Memoires de l'Institut des Sciences, Lettres et Arts — Sciences Mathematiques et physiques, Tome VI. (1806.)

— Memoire de la Classe des Sciences mathematiques et physiques de l'Institut national de France, prem. semestre de 1806.

— — — — Second semestre de 1807.

— — — Année 1808, — et Année 1809.

— Memoires de la Classe des Sciences Mathematiques et physiques de l'Institut imper. de France, année 1810.

— — Année 1811, 1:re et 2 partie.

— — Année 1812, 1:re et 2 partie.

— — Memoires présentés a l'Institut des Sciences, Lettres et Arts, par divers Savans, et lus dans ses assemblées. — Sciences mathematiques et physiques. Tome I. Paris Jan. 1806 (4:o).
Tome II. Jan. 1811.

Linnean Society i London. Transactions. Vol. XII.

Sv. Läkare-Sällskapet. Årsberättelse om dess Arbeten 1817 (Stockh. 8:o).

— — Dess Handlingar, 4:de Bandet 1817 (Stockh. 8:o).

Baron v. Suchtelen. Original-Manuscripter af Hasselquist, hörande till dess Iter palæstinum.

Anonym. Elogium Joh. Meermanni, auctore H. C. Cras. Amstelaedami 1817. 8:o.

De Lambre. Dess Astronomie theorique et pratique. Tom. 1, 2, 3. Paris 1814, 4:o.

Fallén. Dess Monographia Hæmatomyzidum Sveciæ, Dissert. Lund 1818, (4:o).

Friedlander. Dess De l'education physique de l'homme. 1815, 8:o.

Dulong et Petit. Deras Recherches sur la mesure de Temperature et sur les lois de la communication de la chaleur. Paris 1818, 4:o.

Djurberg. Dess Geographiska Lexicon öfver Skandinavien, Örebro 1818, 8:o.

Cadet de Vaux. Dess De la Gelatine des os et de son bouillon. Paris, 8:o.

Gregoire. Dess Recherches historiques sur les congrégations hospitalières des freres pontifes. Paris 1818, 8:o.

Hauff. Raport of Comitté of the Linnean Society of new England, to a large marine animal, supposed to be a Serpent seen near Cap Ann Massachusets in Aug. 1817. Boston 1817, 8:o.

E. Wiborg. Dess Om Boghwete, Markmuus og Spelt. Köpenhamn 1818, 8:o.

C. L. Serristori. Dess Le Rovine di Lizzano, Firence 1815, 8 o.

Lippi. Dess Fu il fuoco, o l'aqua che sottero Pompei ed Ercolano? Napoli 1816, 8:o.

af Schultén. Dess Dissert. de motu corporum libero in medio resistenti. Åbo 1815.

Observ. hypometr. ope Barom. institutas computandi methodus.

Thers-

Thersner, U., Dess utsigter af Skåne, 1, 2 och 3 häftet. Stockh. 1818. fol.

— — Dess Charta öfver den år 1807 anstälda Triangelmätning öfver Stockholm.

Naturalier m. m.

Till Kongl. Vet. Academiens Museum 1818 skänkte af

Hans Excell. m. m. Herr Grefve Lars von Engeström, missbildning af Tall, från Åland.

Hr Thunberg, C, P., några arter af Insecter från Brasilien.

Hr Frölich, S., en stor Samling af Brasilianska Foglar och en Samling af Växter från samma land.

Hr Freyreis, 50 Brasilianska Foglar.

FÖRTECKNING

på de Afhandlingar, som äro införde i detta Sednare Häfte.

Biographier öfver:

FIGURER

Till 1818 Års Handlingar.

Första Stycket:

TAB.	I.	hörer	till	Hr *Thunbergs*	Afhandling.
—	II.	—	—	Hr *Dalmans*	—
—	III.	—	—	Hr *Nilssons*	—
—	IV.	—	—	Hr *Flormans*	—

Andra Stycket:

TAB.	V.	hörer	till	Hr *Nordmarks*	Afhandling.
—	VI.	—	—	Hr *Frigelii*	—
—	VII.	—	—	Hr *Nordblads*	—
—	VIII.	—	—	Hr *Thunbergs*	—
—	IX.	—	—	Hr *Thunbergs*	—
—	X.	—	—	Hr *Wikströms*	—

FÖRTECKNING

På Auctorerne till de Afhandlingar m. m. som finnas införde i 1818 års Handlingar.

REGISTER

Till 1818 års Handlingar öfver de ämnen, som deri förekomma.

Tillägg och Rättelser:

Sid. 6 rad. 18 *står:* b = o, *läs:* p = o.

— 62 — 18 — Fältmätnings-Corpsen, *l.* Fortifications-Brigaden.

— 67 — 1 — cinetus, *l.* cinctus

— 69 — 16 — testaceus, immaculatus, *l.* testaceum, immaculatum *).

— 74 — 33 — æqualis, *l.* æquali.

— 79 — 5 — melanuris, *l.* melanaris.

— 82 — 33 — palpisquæ, *l.* palpisque.

— 88 — 31 — 1:o, *l.* 1:us. — 2:o, *l.* 2:us.

— 117 — 13 — II., *l.* III.

— 126 — 18 — *l.* Lassekrogen.

— 127 — 25 — *uteslutes:* icke.

— — — 28 — *l.* Laforsen.

— 133 — 15 — tilläggcs efter parenthesen: *Veronica alpina β australis* Wahlenb. härstädes blott en till tre tum hög.

— 138 — 5. 8. 16, uteslutes comma.

— 139 — 15 *står:* och, *l.* men.

— 146 — 2 nedifr., *l.* exterior.

— — — 10 nedifr., *l.* digitis.

— 147 — 26 *l.* foliola.

— 150 — 4 *l.* simile.

— 153 — 10 *l.* Apargia Taraxaci.

— 252 — 30 *står:* supra-testaceus, *l.* supra testaceus.

— 253 — 17 — cærculeo, *l.* cæruleo.

— 259 — 20 — arciculo, *l.* articulo.

— 265 — 8 — att *l.* Art (species).

— — — 13 *l.* medan, *l.* emedan.

— 270 — 11 *dele:* fida.

— 272 — 34 *står:* punctatio, *l.* punctatis.

— 273 — 14 — pinguia, *l.* pingves.

— 279 — 11 *l.* quos.

— 285 — 27 *l.* στρȣθίον.

— 284 — — ante 37 adde: †

— 294 — 25 *står:* ah *l.* ab.

— — — 31 *l.* Poëticæ.

— 297 — 33 *står:* Id. *l.* In.

— 298 — 33 post Banks adde: asserit.

— 309 — 26 post Quod adde: sub.

— 317 — 7 *står:* b. XIII, *l.* P. XIII.

— 321 — 25 — execrescunt, *l.* excrescunt.

— 323 — 24 *l.* relatum.

— 325 — 6 *står:* a, l. ex.

— 330 — 26 *l.* hunc.

— 331 — 14 dele: attamen.

— 343 — 18 *står:* clausis, *l.* clausus.

— 345 — 9 dele: a,

---

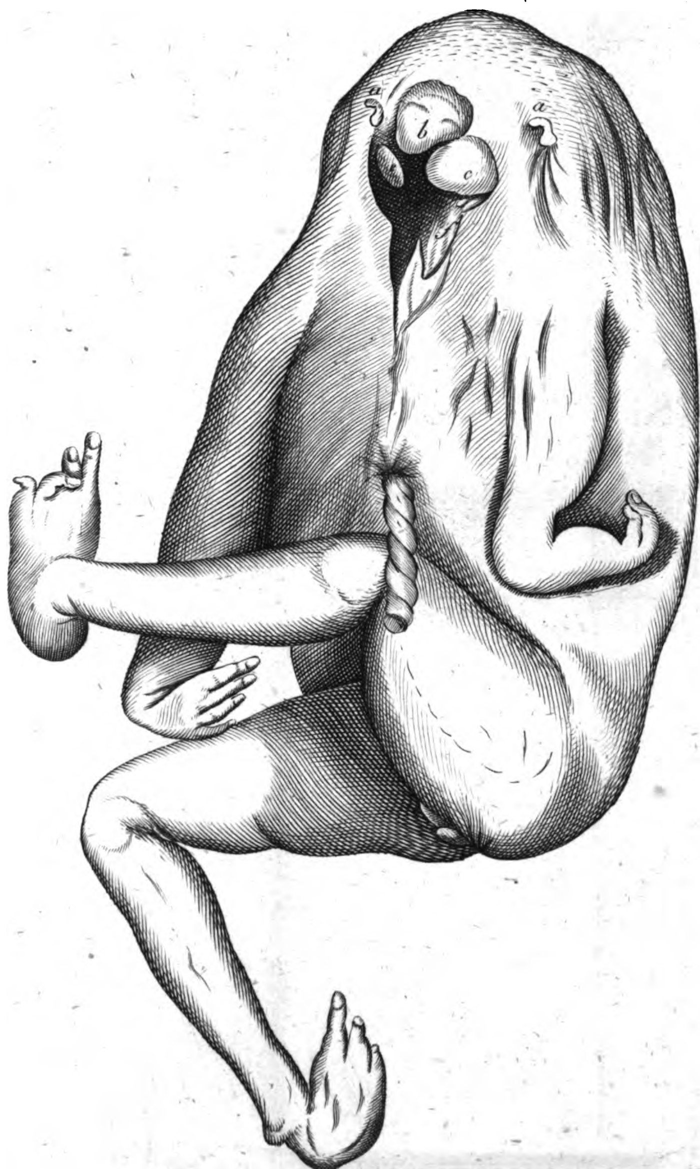
*) Slägtet var först kalladt *Agavus*, hvilket sedan ändrades till *Agaon*, för att undvika en för stor namnlikhet med Växtslägtet *Agave*.

Ta



K.W.A. Handl. 1818.

Tab.VII. (pag 234.)



K.W.A. Handl. 1818.

Tab. IX. *(pag. 246.)*

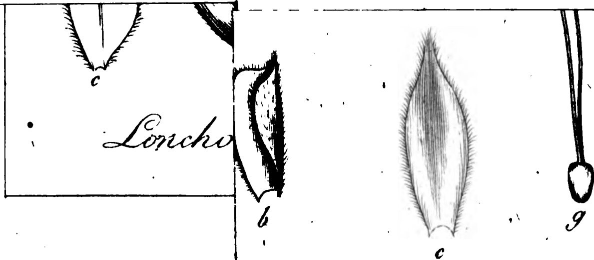


MYDAS GIGANTEA.

J. W. Dahlman. del. K.W.A Handl. 1818. *Ruckman sc.*



Tab. X. (pag. 349)



hostoma acutiflorum.

C. Hartman del.

Ruckman sc.